Guia de configuração do ThinkSystem SR635

Tipos de máquina: 7Y98 e 7Y99

Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia e compreenda as informações e instruções de segurança, que estão disponíveis em:
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

Além disso, certifique-se de estar familiarizado com os termos e condições da garantia Lenovo para o seu servidor, que estão disponíveis em:
http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

Décima sexta edição (Setembro de 2023)

© Copyright Lenovo 2019, 2023.

AVISO DE DIREITOS LIMITADOS E RESTRITOS: se dados ou software forem fornecidos de acordo com um contrato de GSA (Administração de Serviços Geral), o uso, a reprodução ou a divulgação estarão sujeitos às restrições definidas no Contrato Nº GS-35F-05925.

Conteúdo

Conteúdo i

Capítulo 1. Introdução 1

Conteúdo do pacote do servidor 2
Recursos 3
Especificações 4
Contaminação por partículas 10
Opções de gerenciamento 12

Capítulo 2. Componentes do servidor 15

Vista frontal 15
Painel de informações do operador 17
Vista traseira 19
LEDs da vista traseira 23
Componentes da placa-mãe 24
Roteamento de cabos internos 26
Roteamento de cabos de energia/lateral . . . 27
Modelo de servidor com quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas 29
Modelo de servidor com oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas 38
Modelo de servidor com seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas e quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas 46
Modelo de servidor com dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas 55
Roteamento de cabos do módulo M.2 70
Roteamento de cabos do supercapacitor . . . 70
Conector VGA/USB/do painel frontal 72
Roteamento de cabos da chave de intrusão . . 74
Lista de peças 75
Cabos de alimentação 79

Capítulo 3. Configuração de hardware do servidor 81

Lista de verificação da configuração do servidor . . 81
Diretrizes de instalação 82
Lista de verificação de inspeção segurança . . 83
Diretrizes de confiabilidade do sistema 84
Trabalhando Dentro do Servidor Ligado . . . 84
Manipulando dispositivos sensíveis à estática 85
Regras de instalação de módulos de memória . . . 85
Regras técnicas 87
Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor 87
Regras técnicas para fonte de alimentação . . 88
Regras técnicas para os ventiladores do sistema 91
Regras técnicas para adaptadores de GPU . . 91
Regras técnicas para unidades 93
Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID 94
Regras técnicas para adaptador PCIe NVMe 94
Regras técnicas para adaptadores Ethernet . . 95
Regras técnicas para adaptadores Ethernet OCP 3.0 96
Instalar opcionais de hardware do servidor 96
Remover o painel de segurança 97
Remover a tampa superior 98
Remover o defletor de ar 99
Substituir um dissipador de calor 101
Instalar um ventilador do sistema 103
Instalar um módulo de memória 104
Instalar uma fonte de alimentação hot-swap 106
Instalar a gaiola de unidade hot-swap traseira 109
Instalar o módulo de supercapacitor RAID . . 113
Instalar o conjunto de placa riser interno . . . 118
Instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2 . . . 119
Instalar a gaiola de unidade do meio 124
Instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet 127
Instalar um adaptador PCIe e o conjunto de placa riser 128
Instalar uma chave de intrusão 132
Instalar o adaptador de GPU 133
Instalar o defletor de ar 134
Instalar a tampa superior 135
Instalar uma unidade hot-swap 137
Instalar o servidor em um rack 138
Faça o cabeamento do servidor 138
Ligar o servidor 138
Validar a configuração do servidor 139
Desligar o servidor 139

Capítulo 4. Configuração do sistema 141

Definir a conexão de rede para o BMC 141
Atualizar o firmware 142
Configurar o firmware 144
Configuração da memória 144
Configuração do RAID 145
Implantar o sistema operacional 145

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Fazer backup da configuração do servidor 146

Capítulo 5. Resolvendo problemas de instalação 147

Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica 151

Antes de Ligar 151

Coletando dados de serviço 152

Entrando em contato com o Suporte 152

Apêndice B. Avisos 153

Marcas Registradas 154

Notas Importantes. 154

Declaração regulamentar de telecomunicação. . . 154

Avisos de Emissão Eletrônica 155

Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan 155

Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação 155

Índice. 157

Capítulo 1. Introdução

O servidor ThinkSystem SR635 é um servidor do rack de 1U projetado para ser altamente flexível para suportar diferentes tipos de cargas de trabalho de TI (Tecnologia da Informação). Este servidor com múltiplos núcleos de alto desempenho é perfeitamente adequado a ambientes de TI que requerem um desempenho superior do processador, flexibilidade de entrada/saída (E/S) e capacidade de gerenciamento flexível.

Desempenho, facilidade de utilização, confiabilidade e recursos de expansão foram considerações essenciais no projeto do servidor. Esses recursos de projeto permitem a personalização do hardware do sistema para atender às suas necessidades atuais e proporcionam recursos flexíveis de expansão para o futuro.

O servidor tem garantia limitada. Para obter detalhes sobre a garantia, consulte:
https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310

Para obter detalhes sobre sua garantia específica, consulte:
http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

Identificando seu servidor

Quando você entrar em contato com a Lenovo para obter ajuda, as informações de tipo e número de série da máquina ajudam os técnicos de suporte a identificar seu servidor e a prestar atendimento mais rápido.

O tipo de máquina e número de série estão no rótulo de identificação na trava direita do rack na parte frontal do servidor.

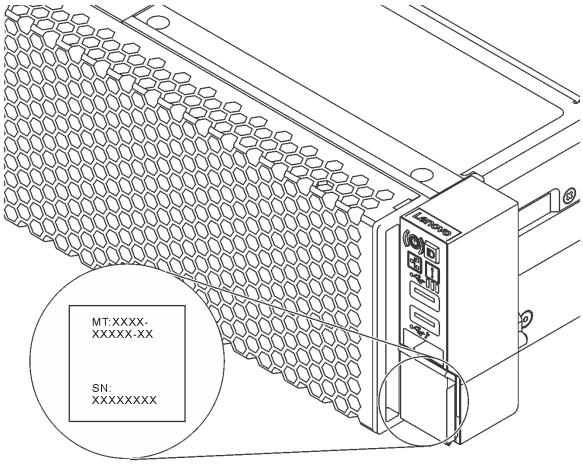


Figura 1. Local da etiqueta de identificação

Código de resposta rápida

O rótulo de serviço do sistema, que está na tampa superior do servidor, fornece um código de resposta rápida (QR) para acesso remoto a informações de serviço. Leia o código QR com um dispositivo móvel e um aplicativo de leitor de código QR para ter acesso rápido ao site de serviços da Lenovo para esse servidor. O Web site de Informações de Serviço Lenovo fornece informações adicionais sobre instalação de peças e vídeos de substituição, e códigos de erro para suporte ao servidor.

A ilustração a seguir exibe o QR code: https://support.lenovo.com/p/servers/sr635

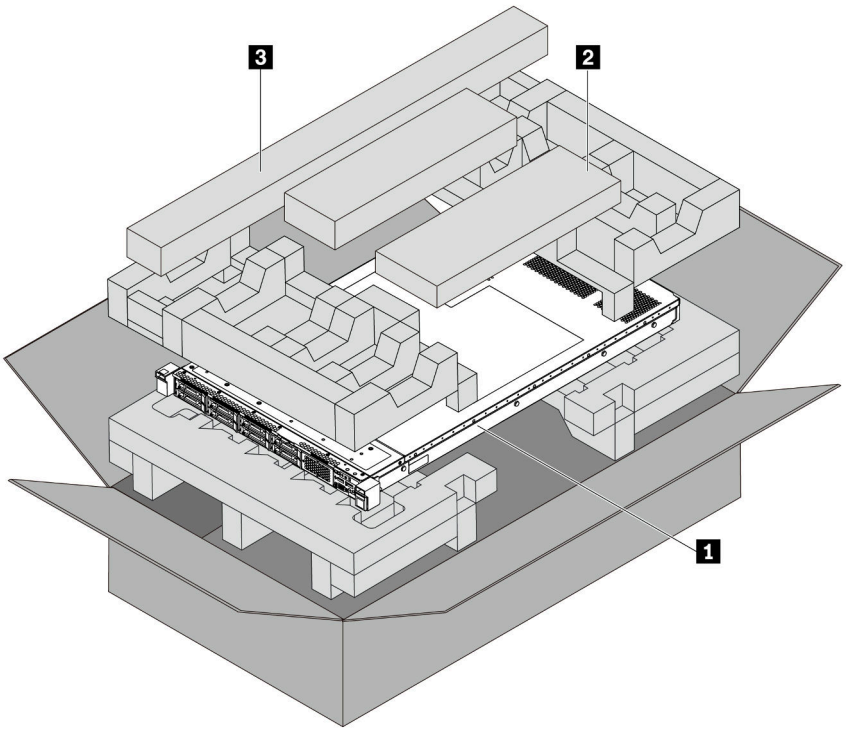
© Copyright Lenovo 2019, 2023

Figura 2. Código QR

Conteúdo do pacote do servidor

Ao receber o servidor, verifique se a entrega contém tudo o que você esperava receber.

O pacote do servidor inclui os seguintes itens:



Nota: Itens marcados com asteriscos (*) estão disponíveis em alguns modelos apenas.

- **1** Servidor
- **2** Caixa de materiais, incluindo itens como braço de organização de cabos*, kit de acessórios, cabos de alimentação* e documentação
- **3** Kit de trilho*. Instruções detalhadas para instalar o kit do trilho são fornecidas no pacote com o kit do trilho.

Recursos

Desempenho, facilidade de utilização, confiabilidade e recursos de expansão foram considerações essenciais no projeto do servidor. Esses recursos de projeto permitem a personalização do hardware do sistema para atender às suas necessidades atuais e proporcionam recursos flexíveis de expansão para o futuro.

O servidor implementa os seguintes recursos e tecnologias:

- **Baseboard Management Controller (BMC)**

  O BMC é o controlador de gerenciamento comum para o hardware do servidor Lenovo ThinkSystem. Ele consolida diversas funções de gerenciamento em um único chip na placa-mãe do servidor.

  Nota: Como não há backup da bateria para RTC no servidor, o BMC carregará a data padrão 2020/1/1 após o ciclo de CA. A data sincronizará com a do BIOS depois do início do BIOS.

  É possível usar o ThinkSystem System Manager, uma interface baseada na Web, para acessar o BMC e aplicar as opções de gerenciamento do BMC. Para obter informações detalhadas, consulte:

  https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

- **Firmware do servidor compatível com UEFI**

  O firmware Lenovo ThinkSystem é compatível com Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). O UEFI substitui o BIOS e define uma interface padrão entre o sistema operacional, o firmware de plataforma e dispositivos externos.

  Os servidores Lenovo ThinkSystem são capazes de inicializar sistemas operacionais compatíveis com UEFI, sistemas operacionais baseados em BIOS e adaptadores baseados em BIOS, bem como adaptadores HEAD compatíveis com UEFI.

  Nota: O servidor não é compatível com DOS (Disk Operating System).

- **Grande capacidade de memória do sistema**

  O servidor oferece suporte a até 16 DIMMs registrados (RDIMMs) TruDDR4 com tecnologia de verificação e correção de erros (ECC). Para obter mais informações sobre tipos específicos e a quantidade máxima de memória, consulte "Especificações" na página 4.

- **Suporte Flexível de Rede**

  O servidor tem um slot da placa de Open Compute Project (OCP) 3.0 Ethernet para um adaptador OCP 3.0 Ethernet, que fornece dois ou quatro conectores de rede para suporte de rede.

- **Trusted Platform Module (TPM) Integrado**

  Este chip de segurança integrado executa funções criptográficas e armazena chaves seguras privadas e públicas. Ele fornece o suporte de hardware para a especificação Trusted Computing Group (TCG). É possível baixar o software para aceitar a especificação TCG.

  A tabela a seguir lista as versões compatíveis do TPM. Para obter mais informações sobre configurações de TPM, consulte "Definir configurações de segurança" no *Manual de manutenção*.

Versão do TPM	Tipo	Fora da China Continental		China Continental	
		CPU 7002	CPU 7003	CPU 7002	CPU 7003
TPM 1.2	Chip integrado	√			
TPM 2.0	Chip integrado	√	√		
NationZ TPM 2.0	Placa filha			√	√

- **Capacidade de armazenamento de dados grande e recurso de hot swap**

  Os modelos de servidor oferecem suporte a no máximo quatro unidades de armazenamento SAS/SATA hot-swap de 3,5 polegadas ou no máximo dezesseis unidades de armazenamento SAS/SATA/NVMe hot-swap de 2,5 polegadas.

  Com o recurso hot-swap é possível adicionar, remover ou substituir unidades sem desligar o servidor.
- **Acesso móvel ao Web site de informações de serviço da Lenovo**

  O servidor fornece um código QR no rótulo de serviço do sistema, que está na tampa do servidor, que você pode ler usando um leitor de código QR e scanner com um dispositivo móvel para obter acesso rápido ao Web site de Informações de Serviço Lenovo. O Web site de Informações de Serviço Lenovo fornece informações adicionais sobre instalação de peças e vídeos de substituição, e códigos de erro para suporte ao servidor.
- **Conexão de rede redundante**

  O Baseboard Management Controller (BMC) fornece o recurso de failover para uma conexão Ethernet redundante com o aplicativo aplicável instalado. Se ocorrer um problema com a conexão Ethernet primária, todo o tráfego Ethernet associado à conexão primária será automaticamente alternado para a conexão Ethernet redundante opcional. Se os drivers de dispositivo adequados estiverem instalados, essa comutação ocorrerá sem a perda de dados e sem a intervenção do usuário.
- **Recursos de resfriamento redundante e de energia opcional**

  O servidor oferece suporte a no máximo duas fontes de alimentação hot-swap e seis ventiladores hot-swap, que fornecem redundância para uma configuração típica. O resfriamento redundante pelos ventiladores no servidor permite operação contínua se um dos ventiladores falhar.

Especificações

As informações a seguir são um resumo dos recursos e das especificações do servidor. Dependendo do modelo, alguns recursos podem não estar disponíveis ou algumas especificações podem não se aplicar.

Tabela 1. Especificações do servidor

Especificação	Descrição
Dimensão	• 1 U • Altura: 43,0 mm (1,69 pol.) • Largura: – Com travas do rack: 482,0 mm (19,0 pol.) – Sem travas do rack: 434,4 mm (17,1 pol.) • Profundidade: 778,3 mm (30,6 pol.) **Nota:** A profundidade é medida com as travas do rack e a fonte de alimentação instaladas, mas sem painel de segurança instalado.
Peso do pacote	Até 19,2 kg (42,3 lb)

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Processador	• Um processador AMD® EPYC™ 7002 ou 7003 • Projetado para o soquete Land Grid Array (LGA) 4094 (SP3) • Escalável até 64 núcleos • Thermal Design Power (TDP): até 280 watts Para obter uma lista de processadores com suporte, consulte: https://serverproven.lenovo.com/ Para regras técnicas de adaptadores de controlador de armazenamento, consulte "Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor" na página 87.
Dissipador de calor	• Dissipador de calor padrão • Dissipador de calor de alto desempenho
Memória	• Slots: 16 slots do módulo de memória • Memória mínima: 8 GB • Memória máxima: 2 TB • Tipo de módulo de memória suportada: – RDIMM de 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB TruDDR4 2933 single-rank/dual-rank – RDIMM de 16 GB/32 GB/64 GB TruDDR4 3200 dual-rank – 3DS RDIMM de 128 GB TruDDR4 2933 quad-rank – RDIMM 3DS de 128 GB TruDDR4 3200 quad-rank **Nota:** A operação da velocidade e da capacidade total de memória depende do modelo do processador e das configurações UEFI. Para regras de instalação sobre módulos de memória, consulte "Regras de instalação de módulos de memória" na página 85. Para obter uma lista de memória com suporte, consulte o Web site do Lenovo ServerProven: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml.
Sistemas operacionais	Sistemas operacionais suportados e certificados: • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server Referências: • Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Instruções de implantação do SO: "Implantar o sistema operacional" na página 145
Unidades internas	• Até duas unidades M.2 • Até quatro unidades SAS/SATA hot-swap de 3,5 polegadas • Até doze unidades SAS/SATA hot-swap de 2,5 polegadas • Até 16 unidades NVMe
Slots PCIe	Dependendo do modelo, o servidor oferece suporte a até três slots PCIe na parte traseira. Para obter informações detalhadas, consulte "Vista traseira" na página 19.

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Unidade de processamento de gráficos (GPU)	• Máximo: três GPUs • Tipo: – NVIDIA Tesla T4 – NVIDIA Quadro P620 – Nvidia A2 Para regras técnicas de adaptadores de controlador de armazenamento, consulte "Regras técnicas para adaptadores de GPU" na página 91.
Recursos de entrada/saída (E/S)	• Painel frontal: – Um conector VGA (opcional) – Dois conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) • Painel traseiro: – Um conector VGA – Dois conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) – Conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional) – Um conector de rede RJ45 de gerenciamento do BMC – Uma porta serial

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Adaptadores HBA/RAID (dependendo do modelo)	Suporte para o modo JBOD: • Adaptador HBA 430-8i SAS/SATA de 12G • Adaptador HBA 430-16i SAS/SATA de 12G • Adaptador HBA 430-8e SAS/SATA de 12G • Adaptador HBA 430-16e SAS/SATA de 12G • Adaptador HBA 440-8i SAS/SATA PCIe de 12G • Adaptador HBA 440-16i SAS/SATA PCIe de 12G • Adaptador HBA 440-16e SAS/SATA PCIe de 12 G • Adaptador HBA 440-8e SAS/SATA PCIe 12 G Gen4 Suporte o para modo JBOD e os níveis de RAID 0, 1, 5, 10 e 50: • Adaptador RAID 530-8i PCIe de 12G • Adaptador RAID 540-8i PCIe de 12G • Adaptador RAID PCIe de 12G 730-8i com cache de 1G • Adaptador RAID PCIe de 12G 730-8i 2G Flash Suporte para o modo JBOD e os níveis de RAID 0, 1, 5, 10, 50, 6 e 60: • Adaptador RAID PCIe de 12G 930-8i 2G Flash • Adaptador RAID PCIe de 12G 930-16i 4G Flash • Adaptador RAID PCIe de 12G 930-8e 4G Flash • Adaptador RAID PCIe de 12G 930-16e 4G Flash • Adaptador RAID PCIe de 12G 940-8i 4G Flash • Adaptador RAID PCIe de 12G 940-16i 4G Flash • Adaptador RAID PCIe de 12G 940-8e 4G Flash Para regras técnicas de adaptadores de controlador de armazenamento, consulte "Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID" na página 94.
Ventiladores do sistema	Sete ventiladores hot-swap com rotor duplo (incluindo um rotor de ventilador redundante) **Nota:** Se houver um módulo OCP instalado, quando o sistema for desligado, mas ainda estiver conectado à energia CA, os ventiladores 6 e 7 podem continuar a girar a uma velocidade muito menor. Este é o design do sistema para fornecer resfriamento adequado para o módulo OCP.
Fontes de alimentação	Uma ou duas fontes de alimentação hot-swap para suporte de redundância: • Corrente alternada de 550 watts 80 PLUS Platinum • Corrente alternada de 750 watts 80 PLUS Platinum • Corrente alternada de 750 watts 80 PLUS Titanium • Corrente alternada de 1.100 watts 80 PLUS Platinum • 1.100 watts -48 VCC

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

<table>
<tr><th>Especificação</th><th>Descrição</th></tr>
<tr><td>Configuração mínima para depuração</td><td>

Um processador no soquete 1 de processador
Um módulo de memória no slot 1
Uma fonte de alimentação
Uma unidade HDD ou uma unidade M.2 (se o SO for necessário para depuração)
Seis ventiladores do sistema (dependendo da configuração)

</td></tr>
<tr><td>Emissões de ruído acústico</td><td>
Os níveis de ruído acústico declarados são baseados nas configurações abaixo e podem mudar dependendo das configurações e condições:
<table>
<tr><th>Config.</th><th>Típica</th><th>Rica em armazenamento</th><th>GPU rica</th></tr>
<tr><td>CPU</td><td>1 x 155 W</td><td>1 x 155 W</td><td>1 x 155 W</td></tr>
<tr><td>DIMM</td><td>8 x 32 GB</td><td>16 x 64 GB</td><td>16 x 64 GB</td></tr>
<tr><td>Ethernet</td><td>X710-T2L OCP</td><td>PCIe de 10 GbE BASE-T de 4 portas</td><td>PCIe de 10 GbE BASE-T de 4 portas</td></tr>
<tr><td>PSU</td><td>2 x 750 W</td><td>2 x 750 W</td><td>2 x 1.100 W</td></tr>
<tr><td>RAID</td><td>RAID 530-8i</td><td>N/D</td><td>RAID 930-16i</td></tr>
<tr><td>Unidade</td><td>HDD de 8 x 2,5 pol.</td><td>SSD NVMe de 16 x 2,5 pol.</td><td>HDD de 10 x 2,5 pol.</td></tr>
<tr><td>GPU</td><td>N/D</td><td>N/D</td><td>GPU 2 x T4</td></tr>
</table>
Níveis de ruído acústico:

Níveis de potência acústica ($L_{WA,m}$)

<table>
<tr><th>Status</th><th>Típica</th><th>Rica em armazenamento</th><th>GPU rica</th></tr>
<tr><td>Inativo</td><td>5,7 bels</td><td>7,0 bels</td><td>7,0 bels</td></tr>
<tr><td>Em operação</td><td>5,9 bels</td><td>7,2 bels</td><td>8,5 bels</td></tr>
</table>

Nível de pressão de som ($L_{pA,m}$)

<table>
<tr><th>Status</th><th>Típica</th><th>Rica em armazenamento</th><th>GPU rica</th></tr>
<tr><td>Inativo</td><td>41 dBA</td><td>54 dBA</td><td>54 dBA</td></tr>
<tr><td>Em operação</td><td>43 dBA</td><td>56 dBA</td><td>69 dBA</td></tr>
</table>

Notas:

- Esses níveis acústicos foram medidos em ambientes acusticamente controlados de acordo com os procedimentos especificados pelo ISO7779 e são relatados de acordo com o ISO 9296.
- Regulamentos governamentais (como aqueles prescritos por OSHA ou Diretivas da Comunidade Europeia) podem controlar a exposição de nível de ruído no mercado de trabalho e podem aplicar-se a você e sua instalação de servidor. Os níveis reais de pressão sonora em sua instalação dependem de vários fatores, incluindo o número de racks na instalação; o tamanho, materiais e configuração
</td></tr>
</table>

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

<table>
<tr><th>Especificação</th><th>Descrição</th></tr>
<tr><td></td><td>do ambiente; os níveis de ruído do outro equipamento; a temperatura ambiente e a localização dos funcionários em relação ao equipamento. Além disso, a conformidade com regulamentos governamentais depende de uma variedade de fatores adicionais, incluindo a duração da exposição dos funcionários e se eles usam proteção auditiva. A Lenovo recomenda consultar especialistas qualificados nesta área para determinar se você está em conformidade com os regulamentos aplicáveis.</td></tr>
<tr><td>Entrada Elétrica</td><td>
<table>
<tr><th>Fonte de alimentação</th><th>100 – 127 VCA (50 – 60 Hz)</th><th>200 – 240 VCA (50 – 60 Hz)</th><th>240 VCC*</th><th>-48 V cc</th></tr>
<tr><td>550 watts 80 PLUS Platinum</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>750 watts 80 PLUS Platinum</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>750 watts 80 PLUS Titanium</td><td>×</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>1.100 watts 80 PLUS Platinum</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td><td>×</td></tr>
<tr><td>1.100 watts -48 VCC</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>√</td></tr>
</table>
CUIDADO:
Entrada de 240 VCC (intervalo de entrada: 180-300 VCC) com suporte APENAS na China Continental. A fonte de alimentação com entrada de 240 V não oferece suporte para a função de cabo de alimentação hot-plug. Antes de remover a fonte de alimentação com entrada DC, desligue o servidor ou desconecte as fontes de alimentação DC do painel do disjuntor ou desligando a fonte de alimentação. Em seguida, remova o cabo de alimentação.
</td></tr>
</table>

Tabela 1. Especificações do servidor (continuação)

Especificação	Descrição
Ambiente	O servidor tem suporte no seguinte ambiente: **Nota:** Este servidor foi projetado para um ambiente de data center padrão e é recomendado para ser colocado em data centers industriais. • Temperatura do ar: – Operacional: – Classe A2 da ASHRAE: 10 – 35 °C (50 – 95 °F); quando a altitude excede 900 m (2.953 pés), o valor máximo da temperatura ambiente diminui em 1 °C (1,8 °F) a cada 300 m (984 pés) de aumento de altitude. – Classe A3 da ASHRAE: 5 – 40 °C (41 – 104 °F); quando a altitude excede 900 m (2.953 pés), o valor máximo da temperatura ambiente diminui em 1 °C (1,8 °F) a cada 175 m (574 pés) de aumento de altitude. – Classe A4 da ASHRAE: 5 – 45 °C (41 – 113 °F); quando a altitude excede 900 m (2.953 pés), o valor máximo da temperatura ambiente diminui em 1 °C (1,8 °F) a cada 125 m (410 pés) de aumento de altitude. – Servidor desligado: 5 – 45 °C (41 – 113 °F) – Remessa ou armazenamento: -40 – 60 °C (-40 – 140 °F) • Altitude máxima: 3.050 m (10.000 pés) • Umidade relativa (sem condensação): – Operacional: – Classe A2 da ASHRAE: 8% – 80%, ponto máximo de orvalho: 21 °C (70 °F) – Classe A3 da ASHRAE: 8% – 85%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F) – Classe A4 da ASHRAE: 8% – 90%, ponto máximo de orvalho: 24 °C (75 °F) – Remessa ou armazenamento: 8% – 90% • Contaminação por partículas **Atenção:** Partículas transportadas pelo ar e gases reativos que agem sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais como umidade ou temperatura podem apresentar um risco ao servidor. Seu servidor está em conformidade com as especificações da classe A2 da ASHRAE. O desempenho do servidor pode ser afetado quando a temperatura operacional está fora das especificações da ASHRAE A2. O modelo de servidor com as seguintes configurações está em conformidade com as especificações das classes A3 e A4 da ASHRAE: • O TDP do processador é de 120/155 watts. • Não há nenhuma unidade NVMe, gaiola de unidade traseira, unidade M.2, adaptador de GPU, adaptador Ethernet de 10 GbE ou superior ou adaptador PCIe NVMe instalado. **Nota:** O modelo do servidor com o adaptador OCP 3.0 Ethernet 1G de 2/4 portas instalado podem estar em conformidade com as especificações das classes A3 e A4 da ASHRAE.

Contaminação por partículas

Atenção: Partículas do ar (incluindo flocos ou partículas de metal) e gases reativos agindo sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, podem impor risco ao dispositivo descrito neste documento.

Os riscos que são causados pela presença de níveis excessivos de substâncias particuladas ou as concentrações de gases nocivos incluem danos que podem causar o mau funcionamento ou a parada completa do dispositivo. Essa especificação define limites para substâncias particuladas e gases que são destinados a evitar tais danos. Os limites não devem ser vistos ou usados como definitivos, porque inúmeros outros fatores, como temperatura ou umidade do ar, podem influenciar o impacto de substâncias particuladas ou a transferência de contaminantes corrosivos e gasosos do ambiente. Na ausência de limites específicos definidos neste documento, adote práticas que mantenham os níveis de gás e substâncias particuladas consistentes com a proteção da saúde e segurança das pessoas. Se a Lenovo determinar que os níveis de substâncias particuladas ou gases em seu ambiente causaram dano ao dispositivo, a Lenovo pode condicionar a provisão de reparo ou substituição de dispositivos ou peças à implementação de medidas reparatórias apropriadas para mitigar essa contaminação ambiental. A implementação dessas medidas reparatórias é de responsabilidade do cliente.

Tabela 2. Limites para substâncias particuladas e gases

Contaminação	**Limites**
Gases reativos	Nível de gravidade G1 de acordo com ANSI/ISA 71.04-1985[1]: • O nível de reatividade do cobre deve ser inferior a 200 Angstroms por mês (Å/mês ≈ 0,0035 µg/cm^2 horas de ganho de peso).[2] • O nível de reatividade da prata deve ser inferior a 200 Angstroms por mês (Å/mês ≈ 0,0035 µg/cm^2 horas de ganho de peso).[3] • O monitoramento reativo da corrosividade gasosa deve ser realizado aproximadamente 5 cm (2 pol.) na frente do rack no lado da entrada de ar a 1/4 e 3/4 de altura do chão ou onde a velocidade do ar for muito maior.
Partículas transportadas pelo ar	Os data centers devem atender ao nível de limpeza da ISO 14644-1 classe 8. Para data centers sem economia de ar, a limpeza de acordo com a ISO 14644-1 classe 8 pode ser atendida escolhendo um dos seguintes métodos de filtragem: • O ar do ambiente pode ser filtrado continuamente com filtros MERV 8. • O ar que entra em um data center pode ser filtrado com filtros MERV 11 ou, preferencialmente, MERV 13. Para data centers com economia de ar, a opção de filtros para obter limpeza ISO classe 8 depende das condições específicas presentes nesse data center. • A umidade relativa deliquescente da contaminação por substância particulada deve ser superior a 60% RH.[4] • Os data centers devem estar isentas de pó de zinco.[5]

[1] ANSI/ISA-71.04-1985. *Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Carolina do Norte, EUA.

[2] A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de cobre na espessura do produto de corrosão em Å/mês e a taxa de aumento de peso assume que Cu_2S e Cu_2O cresçam em proporções iguais.

[3] A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da corrosão de prata na espessura do produto de corrosão em Å/mês e a taxa de aumento de peso assume que Ag_2S é o único produto de corrosão.

[4] A umidade relativa deliquescente da contaminação por partículas é a umidade relativa na qual a poeira absorve água suficiente para ficar úmida e promover a condução iônica.

[5] Os detritos de superfície são coletados aleatoriamente de 10 áreas do data center em um disco de 1,5 cm de diâmetro de fita condutora elétrica adesiva em uma haste de metal. Se o exame da fita adesiva em um microscópio eletrônico de varredura não revelar nenhum pó de zinco, o data center será considerado isento de pó de zinco.

Opções de gerenciamento

O portfólio XClarity e outras ofertas de gerenciamento de sistemas descritas nesta seção estão disponíveis para ajudar você a gerenciar os servidores de forma mais conveniente e eficiente.

Visão Geral

Ofertas	Descrição
ThinkSystem System Manager	Baseboard Management Controller (BMC) do servidor. É possível usar o ThinkSystem System Manager para acessar o BMC e aplicar as opções de gerenciamento do BMC. **Interface do usuário** • Interface gráfica do usuário Web **Uso e downloads** ThinkSystem System Manager
Lenovo XClarity Administrator	Ferramenta de gerenciamento de vários servidores centralizado. **Interfaces do usuário** • Interface gráfica do usuário Web • Aplicativo móvel **Uso e downloads** http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html
Lenovo XClarity Energy Manager	Aplicativo que pode gerenciar e monitorar a potência e a temperatura do servidor. **Interface do usuário** • Interface gráfica do usuário Web **Uso e downloads** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo XClarity Provisioning Manager	Ferramenta de GUI baseada em UEFI em um único servidor que pode simplificar tarefas de gerenciamento. **Interface** • Interface da Web (acesso remoto ao BMC) • Aplicativo GUI **Uso e downloads** https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ **Importante:** A versão compatível do Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Provisioning Manager são chamadas de Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão LXPM compatível com o seu servidor, acesse https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.

Ofertas	Descrição
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	Conjunto de ferramentas portátil e leve para configuração do servidor, coleta de dados e atualizações de firmware. Adequado tanto para contextos de gerenciamento de servidor único ou de vários servidores. **Interfaces do usuário** • **OneCLI**: cliente CLI local • **Bootable Media Creator**: – Cliente da interface gráfica do usuário local – Cliente CLI local **Uso e downloads** https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/
Lenovo Capacity Planner	Aplicativo que oferece suporte ao planejamento de consumo de energia para um servidor ou rack. **Interface do usuário** • Interface gráfica do usuário Web **Uso e downloads** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

Funções

Ofertas		Funções								
		Gerenciamento de vários sistemas	**Implantação do SO**	**Configuração do sistema**	**Atualizações de firmware**[1]	**Monitoração de eventos/alertas**	**Inventário/logs**	**Gerenciamento de energia**	**Planejamento do data center**	**Gerenciamento de segurança**
Lenovo XClarity Administrator		√[2]		√[3]	√[4]	√	√[7]			
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√		
Conjunto de ferramentas do Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√[10]	√[4]		√[6, 7]			
	Bootable Media Creator			√[10]	√[5]					
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√		√		√[7]			

Ofertas	Funções								
	Gerenciamento de vários sistemas	**Implantação do SO**	**Configuração do sistema**	**Atualizações de firmware**[1]	**Monitoração de eventos/alertas**	**Inventário/logs**	**Gerenciamento de energia**	**Planejamento do data center**	**Gerenciamento de segurança**
ThinkSystem System Manager			√	√	√	√	√[6]		
Lenovo Capacity Planner								√	

Notas:

1. A maioria dos opcionais pode ser atualizada com o Lenovo Tools. Entretanto, alguns deles, como o firmware da GPU ou o firmware Omni-Path, exigem o uso de ferramentas do fornecedor.
2. Suporte a gerenciamento do servidor com modo de vinculação LDAP e controle remoto.
3. Somente para configuração UEFI.
4. As atualizações de firmware se destinam ao firmware do BMC, ao firmware UEFI e ao firmware de E/S.
5. As configurações UEFI do servidor da opção de ROM devem ser definidas como **UEFI** para atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator.
6. As configurações UEFI do servidor para o ROM da opção devem ser definidas como **UEFI** para obter informações detalhadas da placa do adaptador, como o nome do modelo e os níveis de firmware, a serem exibidos no Lenovo XClarity Administrator, ThinkSystem System Manager ou Lenovo XClarity Essentials OneCLI.
7. Inventário limitado.
8. Disponível somente na China Continental.
9. É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.
10. Suporte a configurações UEFI e configurações parciais de BMC.

Capítulo 2. Componentes do servidor

Use as informações desta seção para aprender sobre cada um dos componentes associados ao servidor.

Vista frontal

A vista frontal do servidor varia em função do modelo. Dependendo do modelo, seu servidor pode parecer ligeiramente diferente das ilustrações deste tópico.

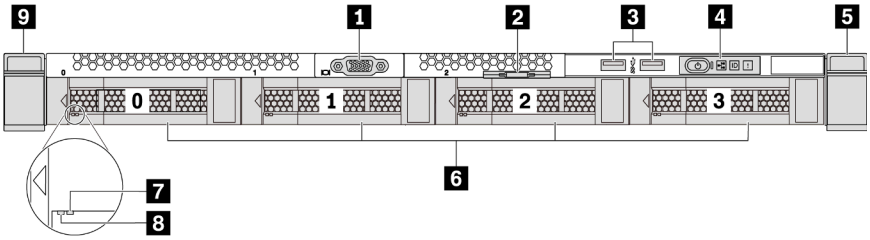


Figura 3. Visão frontal do modelo de servidor com quatro compartimentos de unidade de 3,5 polegadas

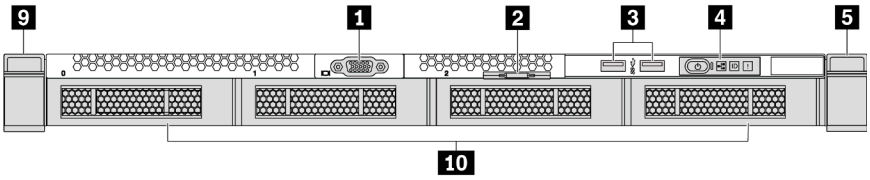


Figura 4. Visão frontal do modelo de servidor sem backplane (para quatro compartimentos de unidade de 3,5 polegadas)

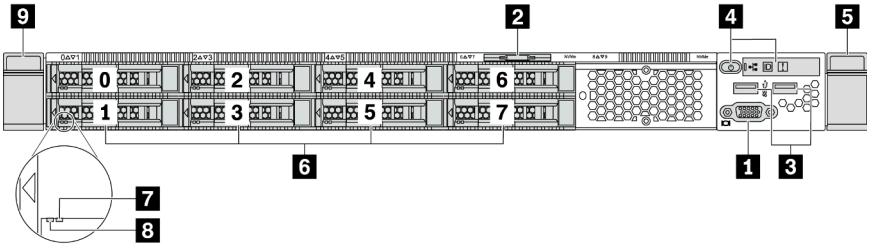


Figura 5. Visão frontal do modelo de servidor com oito compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

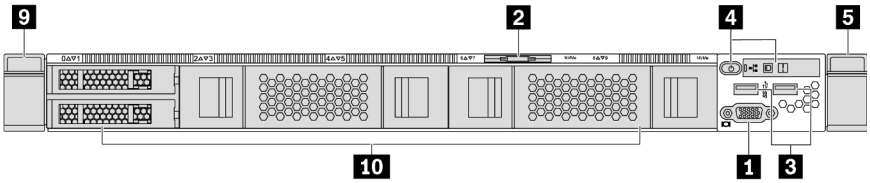


Figura 6. Visão frontal do modelo de servidor sem backplane (para dez compartimentos de unidade de 2,5 polegadas)

© Copyright Lenovo 2019, 2023

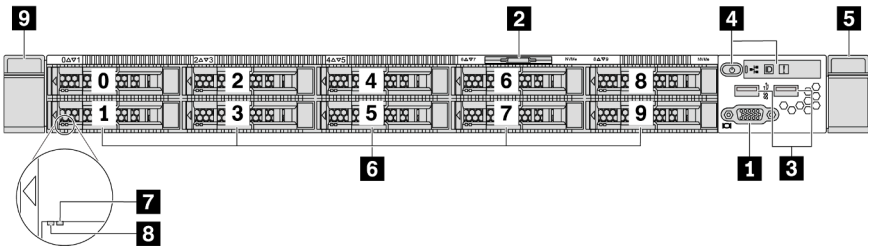


Figura 7. Visão frontal do modelo de servidor com dez compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

Tabela 3. Componentes na parte frontal do servidor

1 Conector VGA (opcional)	2 Aba de informações removível
3 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	4 Painel de informações do operador
5 Trava do rack (direita)	6 Compartimentos de unidade hot-swap
7 LED de status da unidade (amarelo)	8 LED de atividade da unidade (verde)
9 Trava do rack (esquerda)	10 Preenchimento do compartimento de unidade

1 Conector VGA

Usado para conectar um monitor de alto desempenho, um monitor de unidade direta ou outros dispositivos que usam um conector VGA.

2 Aba de informações removível

O rótulo de acesso à rede do ThinkSystem System Manager está na aba de informações extraível. O nome do host padrão do ThinkSystem System Manager e o endereço de link local do IPv6 (LLA) são fornecidos na aba.

Para obter mais informações, consulte "Definir a conexão de rede para o BMC" na página 141.

3 Conector USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)

Conecte um dispositivo compatível com USB, como teclado, mouse, scanner ou impressora USB ou um dispositivo de armazenamento USB.

4 Painel de informações do operador

Para obter informações sobre os controles e os LEDs de status no painel de informações do operador, consulte "Painel de informações do operador" na página 17.

5 9 Travas do rack

Se seu servidor estiver instalado em um rack, você poderá usar as travas dele para ajudar a deslizar o servidor para fora do rack. Você também pode usar as travas e os parafusos do rack para fixar o servidor ao rack de forma que ele não deslize para fora, especialmente em áreas propensas a vibrações. Para obter mais informações, consulte o *Guia de instalação do rack* que acompanha o kit de trilho.

6 Compartimentos de unidade hot-swap (preenchimentos de unidade instalados para configuração sem backplane)

O número de unidades instaladas em seu servidor varia em função do modelo. Ao instalar unidades, siga a ordem dos números dos compartimentos de unidades.

A integridade contra interferência eletromagnética e o resfriamento do servidor são protegidos ao manter todos os compartimentos de unidades ocupados. Os compartimentos de unidade vazios devem ser por ocupados por preenchimentos de unidade.

7 LED de status da unidade

8 LED de atividade da unidade

Cada unidade hot-swap possui dois LEDs.

LED de unidade	Status	Descrição
7 LED de status da unidade (direito)	Amarelo sólido	A unidade tem um erro.
	Piscando em amarelo (piscando lentamente, cerca de um flash por segundo)	A unidade está sendo reconstruída.
	Piscando em amarelo (piscando rapidamente, cerca de quatro flashes por segundo)	O adaptador RAID está localizando a unidade.
8 LED de atividade da unidade (esquerdo)	Verde sólido	A unidade está ligada, mas não está ativa.
	Piscando em verde	A unidade está ativa.

Painel de informações do operador

O painel de informações do operador do servidor fornece controles e LEDs.

A ilustração a seguir mostra o painel de informações do operador no servidor.

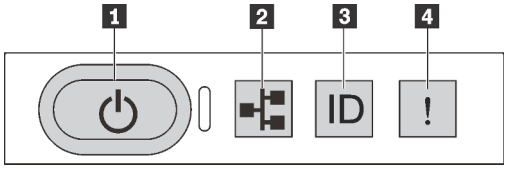


Figura 8. Painel de informações do operador

Tabela 4. Componentes no painel de informações do operador

1 Botão de energia com LED de status de energia	2 LED de atividade de rede (para o adaptador OCP 3.0 Ethernet)
3 Botão de ID do sistema com LED de ID do sistema	4 LED de erro do sistema

1 Botão de energia com LED de status de energia

Você pode pressionar o botão de energia para ligar o servidor após concluir a configuração do servidor. Você também pode segurar o botão de energia por vários segundos para desligar o servidor se não for possível desligá-lo do sistema operacional. Consulte: "Ligar o servidor" na página 138. O LED de status de energia ajuda a determinar o status de energia atual.

Status	Cor	Descrição
Luz contínua	Verde	O servidor está ligado e em execução.
Piscando lentamente (cerca de um flash por segundo)	Verde	O servidor está desligado e está pronto para ser ligado (estado de espera).
Apagado	Nenhuma	Não há energia CA aplicada ao servidor.

2 LED de atividade de rede

Quando um adaptador OCP 3.0 Ethernet está instalado, o LED de atividade da rede no conjunto de E/S frontal ajuda a identificar a conectividade e a atividade da rede. Se nenhum adaptador OCP 3.0 Ethernet estiver instalado, esse LED estará desligado.

Status	Cor	Descrição
Aceso	Verde	O servidor está conectado a uma rede.
Piscando	Verde	A rede está conectada e ativa.
Apagado	Nenhuma	O servidor está desconectado da rede.

3 Botão de ID do sistema com LED de ID do sistema

Use esse botão de ID do sistema e o LED azul de ID do sistema para localizar visualmente o servidor. Um LED de ID do sistema também está localizado na parte traseira do servidor. Cada vez que você pressionar o botão do ID do sistema, o estado dos LEDs de ID do sistema é alterado. Os LEDs podem ser alterados para acesos, piscando ou apagados. É possível usar um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado dos LEDs de ID do sistema com o objetivo de ajudar a localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

4 LED de erro do sistema

O LED de erro do sistema ajuda a determinar se há erros no sistema.

Status	Cor	Descrição	Ação
Aceso	Amarelo	Um erro foi detectado no servidor. As causas podem incluir, entre outras, os erros a seguir: • Erro de processador • Erro no módulo de memória • Falha de armazenamento • Falha do adaptador PCIe • Erro da fonte de alimentação • Falha do ventilador • Falha da placa principal	Verifique o log de eventos para determinar a causa exata do erro.
Apagado	Nenhuma	O servidor está desligado ou está ligado e funcionando corretamente.	Nenhuma.

Vista traseira

A parte traseira do servidor fornece acesso a diversos conectores e componentes, incluindo as fontes de alimentação, os adaptadores PCIe, compartimentos de unidade hot-swap, a porta serial e os conectores Ethernet.

Visão traseira do modelo de servidor com três slots PCIe

A ilustração a seguir mostra a visão posterior do modelo de servidor com três slots PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

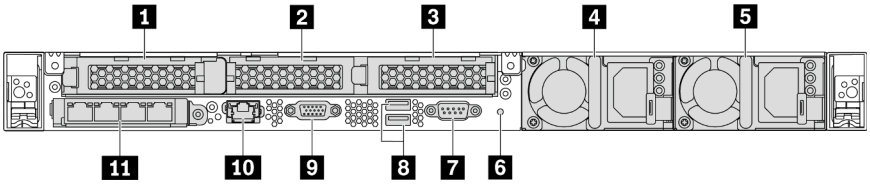


Figura 9. Visão traseira do modelo de servidor com três slots PCIe

Tabela 5. Componentes na parte traseira do servidor

1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1	2 Slot PCIe 2 no conjunto da placa riser 2
3 Slot PCIe 3 no conjunto da placa riser 2	4 Fonte de alimentação 1
5 Fonte de alimentação 2 (opcional)	6 Botão NMI
7 Porta serial	8 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
9 Conector VGA	10 Conector de rede RJ45 de gerenciamento do BMC
11 Conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis)	

1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1

O servidor é compatível com a seguinte placa riser para o conjunto de placa riser 1:

- Slot 1: PCI x16, perfil baixo

2 3 Slots PCIe no conjunto de placa riser 2

O servidor é compatível com as seguintes configurações de placa riser para o conjunto de placa riser 2:

Tipo 1:

- Slot 2: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo
- Slot 3: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo

Tipo 2:

- Slot 2: sem placa riser instalada
- Slot 3: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo

Visão traseira do modelo de servidor com dois slots PCIe

A ilustração a seguir mostra a visão posterior do modelo de servidor com dois slots PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

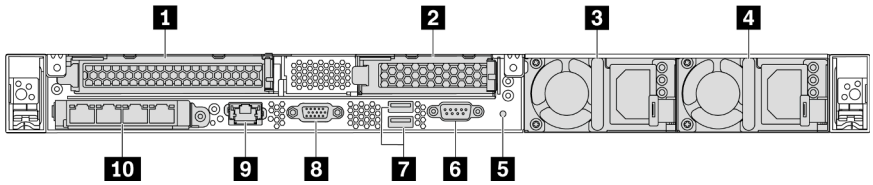


Figura 10. Visão traseira do modelo de servidor com dois slots PCIe

Tabela 6. Componentes na parte traseira do servidor

1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1	2 Slot PCIe 3 no conjunto da placa riser 2
3 Fonte de alimentação 1	4 Fonte de alimentação 2 (opcional)
5 Botão NMI	6 Porta serial
7 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	8 Conector VGA
9 Conector de rede de gerenciamento do BMC	10 Conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis)

1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1

O servidor é compatível com a seguinte placa riser para o conjunto de placa riser 1:

Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1) altura integral, comprimento integral

2 Slot PCIe 3 no conjunto da placa riser 2

O servidor é compatível com a seguinte placa riser para o conjunto de placa riser 2:

Slot 3: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo

Vista traseira do modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap e um slot PCIe

A ilustração a seguir mostra a vista traseira do modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap e um slot PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

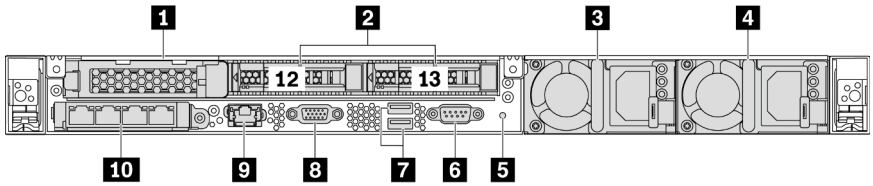


Figura 11. Vista traseira do modelo de servidor com dois compartimentos de unidade hot-swap e um slot PCIe

Tabela 7. Componentes na parte traseira do servidor

1 Slot PCIe 1	2 Compartimentos traseiros de unidades de 2,5 polegadas
3 Fonte de alimentação 1	4 Fonte de alimentação 2 (opcional)
5 Botão NMI	6 Porta serial

Tabela 7. Componentes na parte traseira do servidor (continuação)

7 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	8 Conector VGA
9 Conector de rede de gerenciamento do BMC	10 Conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis)

1 Slot PCIe 1

Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1), perfil baixo

2 Compartimentos traseiros de unidades de 2,5 polegadas

Usados para instalar duas unidades hot-swap de 2,5 polegadas na parte traseira do servidor.

O número de unidades instaladas em seu servidor varia em função do modelo. Ao instalar unidades, siga a ordem dos números dos compartimentos de unidades.

A integridade contra interferência eletromagnética e o resfriamento do servidor são protegidos ao manter todos os compartimentos de unidades ocupados. Compartimentos de unidade vazios devem ser por ocupados por preenchimentos do compartimento de unidade ou por preenchimentos de unidade.

Visão traseira do modelo de servidor com um slot PCIe

A ilustração a seguir mostra a visão posterior do modelo de servidor com um slot PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

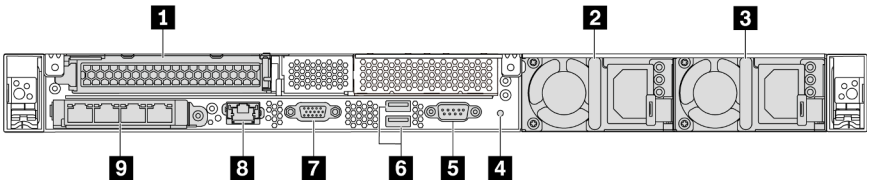


Figura 12. Visão traseira do modelo de servidor com um slot PCIe

Tabela 8. Componentes na parte traseira do servidor

1 Slot PCIe 1 no conjunto da placa riser 1	2 Fonte de alimentação 1
3 Fonte de alimentação 2 (opcional)	4 Botão NMI
5 Porta serial	6 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)
7 Conector VGA	8 Conector Ethernet de gerenciamento do BMC
9 Conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis)	

1 Slot PCIe 1

Slot 1: PCIe x16 (x16, x8, x4, x1) altura integral/comprimento integral

Visão traseira do modelo de servidor sem um slot PCIe

A ilustração a seguir mostra a visão posterior do modelo de servidor sem um slot PCIe. Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração abaixo.

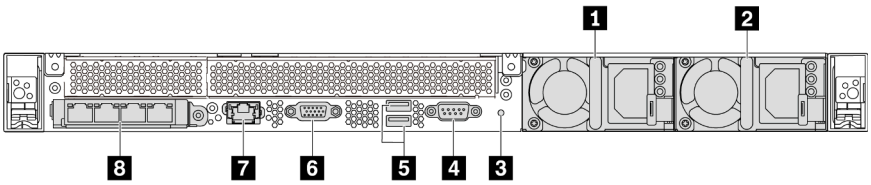


Figura 13. Visão traseira do modelo de servidor sem um slot PCIe

Tabela 9. Componentes na parte traseira do servidor

1 Fonte de alimentação 1	2 Fonte de alimentação 2 (opcional)
3 Botão NMI	4 Porta serial
5 Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)	6 Conector VGA
7 Conector de rede de gerenciamento do BMC	8 Conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional, dois ou quatro conectores podem estar disponíveis)

Veja a seguir os componentes comuns na vista traseira de diferentes modelos:

- **Fonte de alimentação 1**
- **Fonte de alimentação 2 (opcional)**

  As fontes de alimentação redundantes hot-swap ajudam a evitar interrupções significativas no funcionamento do sistema quando uma fonte de alimentação falha. Você pode comprar um opcional de fonte de alimentação da Lenovo e instalar a fonte de alimentação para fornecer redundância de energia sem desligar o servidor.

  Em cada fonte de alimentação, há três LEDs de status próximos ao conector de cabo de alimentação. Para obter informações sobre os LEDs, consulte "LEDs da vista traseira" na página 23.
- **Botão NMI**

  Pressione este botão para forçar uma interrupção não mascarável (NMI) no processador. Desta forma, você pode fazer o sistema operacional parar (como a tela azul da morte do Windows) e levar a um dump de memória. Pode ser necessário utilizar uma caneta ou a ponta de um clipe de papel para pressionar o botão.
- **Porta serial**

  Usada para se conectar à interface serial do sistema de host.
- **Conectores USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) (2)**

  Usados para conectar um dispositivo que requer conexão USB 2.0 ou 3.1, como um teclado USB, mouse USB ou dispositivo de armazenamento USB.
- **Conector VGA**

  Usado para conectar um monitor de alto desempenho, um monitor de unidade direta ou outros dispositivos que usam um conector VGA.
- **Conector de rede de gerenciamento do BMC**

  Usado para conectar um cabo Ethernet para gerenciar o Baseboard Management Controller (BMC).
- **Conectores Ethernet no adaptador OCP 3.0 Ethernet (opcional)**

Figura 14. Módulo OCP (dois conectores)

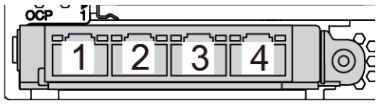


Figura 15. Módulo OCP (quatro conectores)

Notas:
- O adaptador OCP 3.0 Ethernet fornece dois ou quatro conectores Ethernet adicionais para conexões de rede.
- Qualquer um dos conectores (conector 1 por padrão) no módulo OCP pode funcionar como conector de gerenciamento compartilhado.

LEDs da vista traseira

A parte traseira do servidor contém o LED de identificação do sistema, o LED de erro do sistema, os LEDs Ethernet e os LEDs de fonte de alimentação.

A ilustração a seguir mostra os LEDs na visão traseira do modelo de servidor com dois slots PCIe. Os LEDs na vista traseira de outros modelos de servidor são os mesmos.

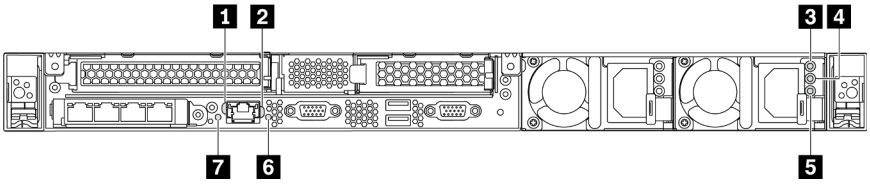


Figura 16. LEDs da vista traseira

Tabela 10. LEDs na visão traseira do servidor

1 LED de link Ethernet	2 LED de atividade Ethernet
3 LED de entrada de energia	4 LED de saída de energia
5 LED de erros de fontes de alimentação	6 LED de ID do sistema
7 LED de erro do sistema	

1 LED de link Ethernet
2 LED de atividade Ethernet

O conector de rede do BMC tem dois LEDs de status.

LED de status Ethernet	Cor	Status	Descrição
1 LED de link Ethernet	Verde	Aceso	O link de rede é estabelecido.
	Nenhuma	Apagado	O link de rede está desconectado.
2 LED de atividade Ethernet	Verde	Piscando	O link de rede está conectado e ativo.
	Nenhuma	Apagado	O servidor está desconectado de uma LAN.

3 4 5 LEDs da fonte de alimentação

Cada fonte de alimentação hot-swap possui três LEDs de status.

LED	Descrição
3 LED de entrada de energia	• Verde: a fonte de alimentação está conectada à fonte de alimentação CA. • Desligado: a fonte de alimentação está desconectada da fonte de alimentação CA ou ocorreu um problema de alimentação.
4 LED de saída de energia	• Verde: o servidor está ligado e a fonte de alimentação está funcionando normalmente. • Verde piscando: A fonte de alimentação está no modo de saída zero (em espera). Quando a carga de energia do servidor está fraca, uma das fontes de alimentação instaladas entra em estado de espera enquanto a outra entrega carga inteira. Quando a carga de energia aumentar, a fonte de alimentação em espera alternará para o estado ativo para fornecer energia suficiente ao sistema. Para desativar o modo de saída zero, inicie o Setup Utility e acesse **Avançado → Energia → Saída Zero** e selecione **Desativar**. Se você desabilitar o modo de saída zero, ambas as fontes de alimentação estarão em estado ativo. • Desligado: o servidor está desligado ou a fonte de alimentação não está funcionando corretamente. Se o servidor estiver ligado, mas o LED estiver desligado, substitua a fonte de alimentação.
5 LED de erros de fontes de alimentação	• Amarelo: a fonte de alimentação falhou. Para resolver o problema, substitua a fonte de alimentação. • Desligado: a fonte de alimentação está funcionando normalmente.

6 LED de ID do sistema

O LED azul de ID do sistema ajuda a localizar visualmente o servidor. Um LED de ID do sistema também está localizado na frente do servidor. Cada vez que você pressionar o botão do ID do sistema, o estado dos LEDs de ID do sistema é alterado. Os LEDs podem ser alterados para acesos, piscando ou apagados. Também é possível usar o ThinkSystem System Manager ou um programa de gerenciamento remoto para alterar o estado dos LEDs de ID sistema com o objetivo de ajudar a localizar visualmente o servidor entre outros servidores.

7 LED de erro do sistema

O LED de erro do sistema ajuda a determinar se há erros no sistema. Para obter detalhes, consulte "LED de erro do sistema" na página 18.

Componentes da placa-mãe

A ilustração nesta seção mostra os locais dos componentes na placa-mãe.

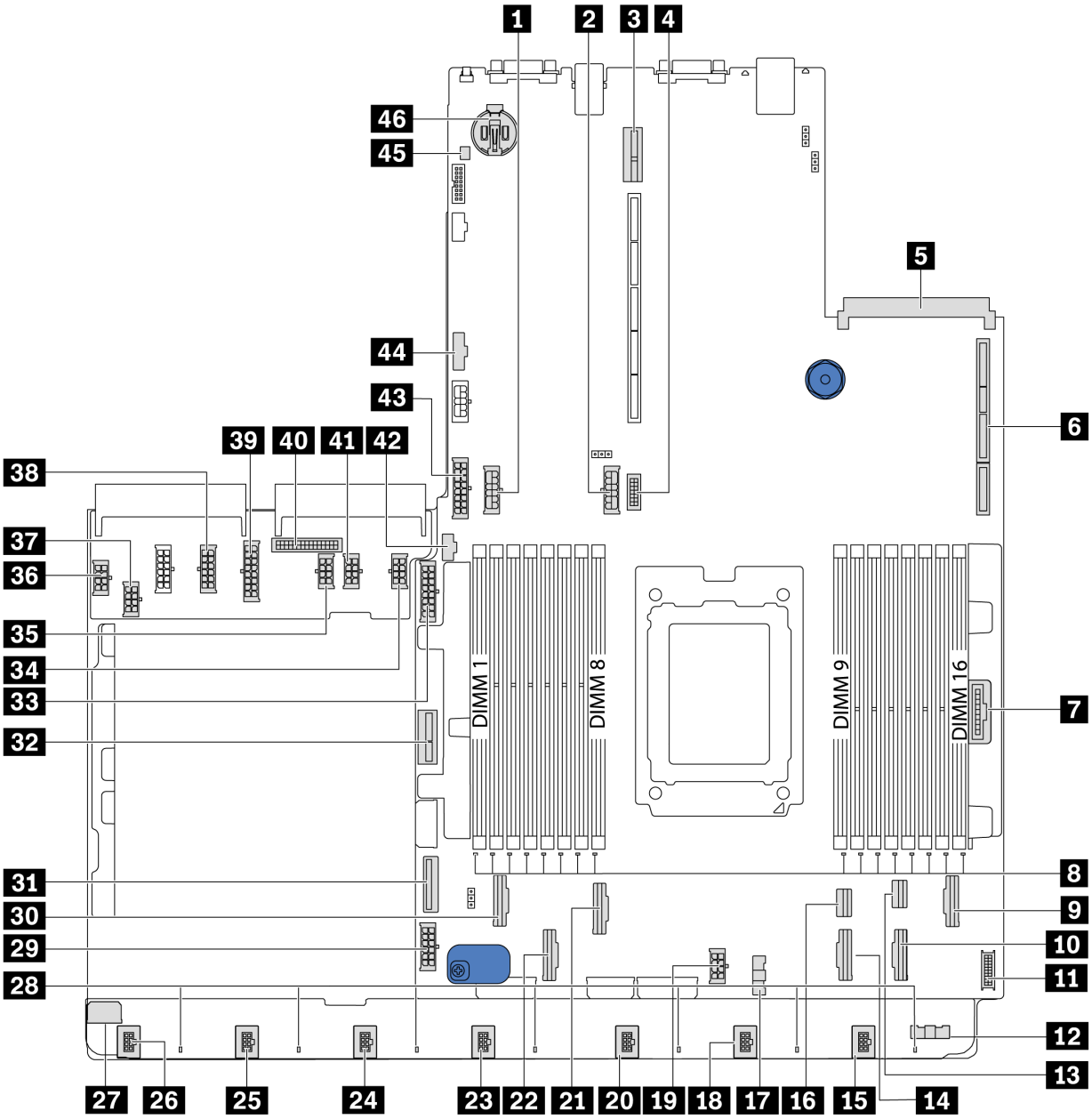


Figura 17. Componentes da placa-mãe

1 Conector de energia do backplane do meio	2 Conector de energia do backplane
3 Slot da placa riser 2	4 Conector VGA frontal
5 Conector do adaptador OCP 3.0 Ethernet	6 Slot da placa riser 1
7 Conector do painel frontal	8 LEDs 1-16 de erro de DIMM
9 Conector PCIe 6	10 Conector PCIe 5
11 Conector USB frontal	12 Conector lateral da placa do ventilador (conectar a 17)
13 Conector PCIe 8	14 Conector PCIe 4

15 Conector do ventilador 7	16 Conector PCIe 7
17 Conector lateral da placa do ventilador (conectar a 12)	18 Conector do ventilador 6
19 Conector de energia da CPU (conectar a 37)	20 Conector do ventilador 5
21 Conector PCIe 3	22 Conector PCIe 2
23 Conector do ventilador 4	24 Conector do ventilador 3
25 Conector do ventilador 2	26 Conector do ventilador 1
27 Conector de energia da placa do ventilador (conectar a 36)	28 LEDs de erro do ventilador 1-7
29 Conector de energia do sistema 2 (conectar a 38)	30 Conector PCIe 1
31 Conector PCIe 9	32 Conector de energia da placa riser interna
33 Conector de energia do backplane frontal	34 Conector de energia GPU 1 (reservado)
35 Conector de energia GPU 3 (reservado)	36 Conector de energia da placa do ventilador (conectar a 27)
37 Conector de energia da CPU (conectar a 19)	38 Conector de energia do sistema 2 (conectar a 29)
39 Conector de energia do sistema 1 (conectar a 43)	40 Conector lateral da PIB (conectar a 44)
41 Conector de energia GPU 2 (reservado)	42 Conector lateral M.2
43 Conector de energia do sistema 1 (conectar a 39)	44 Conector lateral da PIB (conectar a 40)
45 Conector de chave de intrusão	46 Bateria do CMOS (Cr2032)

Nota:

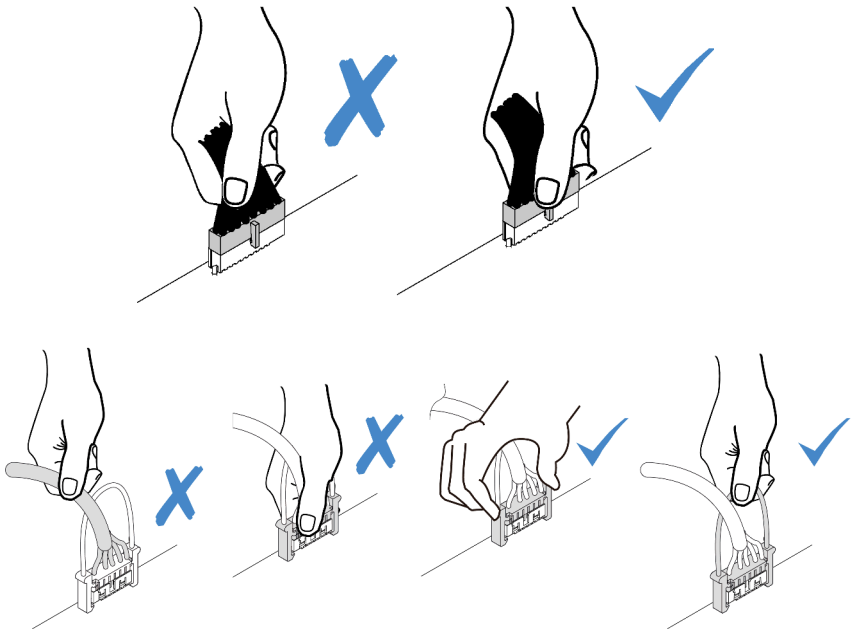
Roteamento de cabos internos

Alguns componentes do servidor têm cabos e conectores de cabo internos.

Para conectar cabos, observe as seguintes diretrizes:

- Desligue o servidor antes de conectar ou desconectar os cabos internos.
- Consulte a documentação que é fornecida com quaisquer dispositivos externos para obter instruções de cabeamento adicionais. Pode ser mais fácil rotear os cabos antes de conectar os dispositivos ao servidor.
- Identificadores de alguns cabos estão impressos nos cabos fornecidos com o servidor e com os dispositivos opcionais. Use esses identificadores para conectar os cabos aos conectores corretos.
- Verifique se os cabos relevantes passam pelas presilhas de cabos.

Nota: Desconecte todas as travas, as guias de liberação ou os bloqueios nos conectores de cabo quando você desconectar os cabos da placa-mãe. Não liberá-las antes de remover os cabos danificará os soquetes de cabo na placa-mãe, que são frágeis. Qualquer dano nos soquetes do cabo pode requerer a substituição da placa-mãe.



Roteamento de cabos de energia/lateral

Use a seção para entender o roteamento de cabos de energia e laterais para CPU, backplanes, placa PIB, placa de ventilador, conjunto de unidades internas e gaiola de unidade traseira.

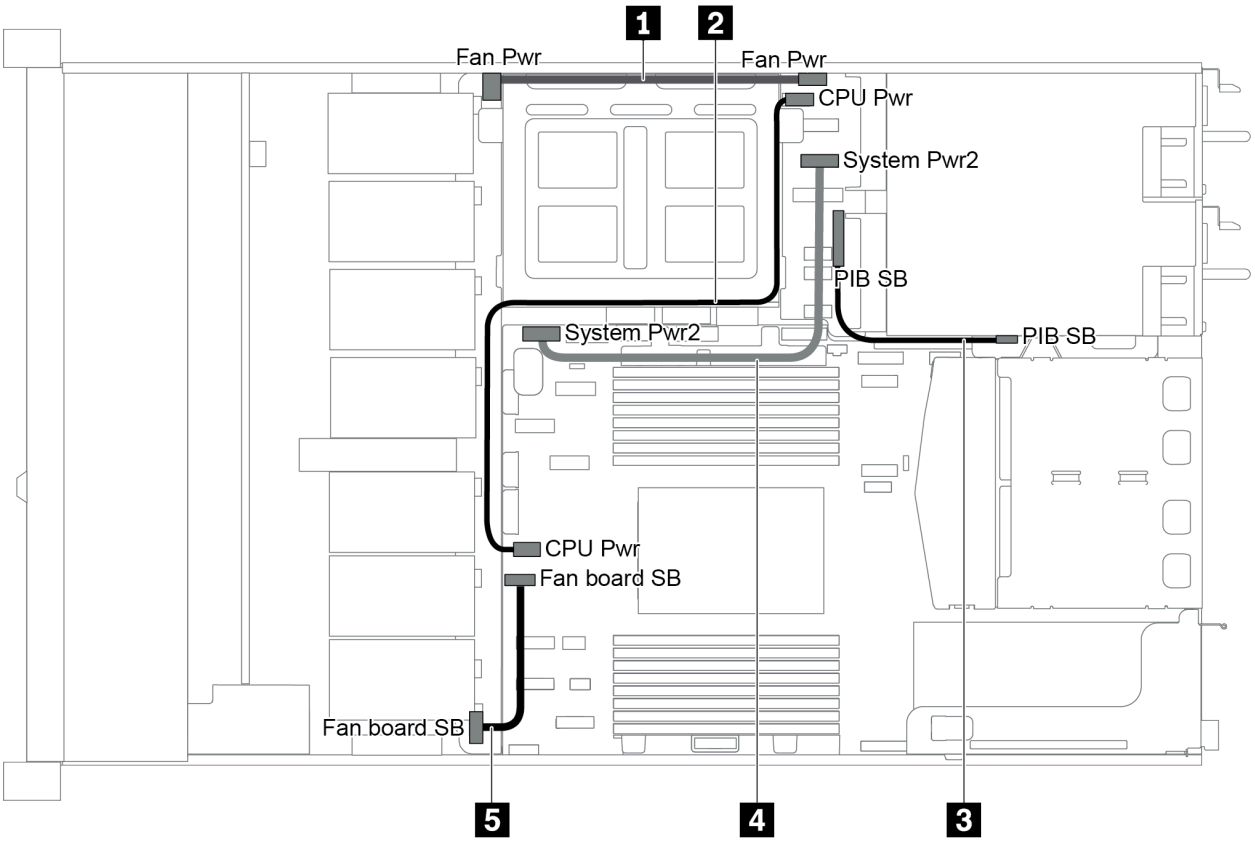


Figura 18. chassi 1 de 2,5 pol.

Cabo	De	Para
1	Conector de energia da placa do ventilador na placa do ventilador	Conector de energia da placa do ventilador na placa PIB
2	Conector de energia da CPU na placa PIB	Conector de energia da CPU na placa-mãe
3	Conector lateral PIB na placa PIB	Conector lateral PIB na placa-mãe
4	Conector de energia do sistema 2 na placa PIB	Conector de energia do sistema 2 na placa-mãe
5	Conector lateral na placa do ventilador	Conector lateral do ventilador na placa-mãe

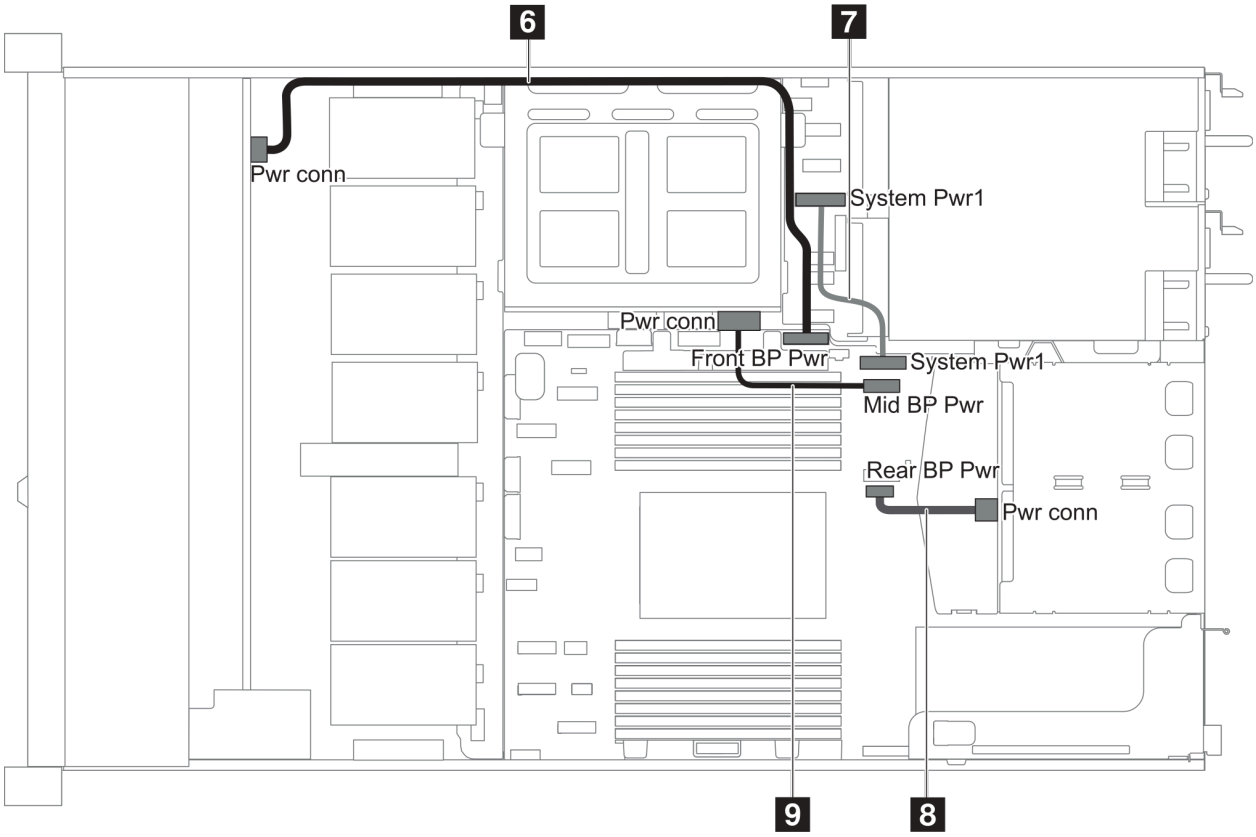


Figura 19. chassi 2 de 2,5 pol.

Cabo	De	Para
6	Conector de energia do backplane frontal no backplane frontal	Conector de energia do backplane frontal na placa-mãe
7	Conector de energia do sistema 1 na placa PIB	Conector de energia do sistema 1 na placa-mãe
8	Conector de energia no backplane traseiro	Conector de energia do backplane na placa-mãe
9	Conector de energia no backplane do meio	Conector de energia do backplane do meio na placa-mãe

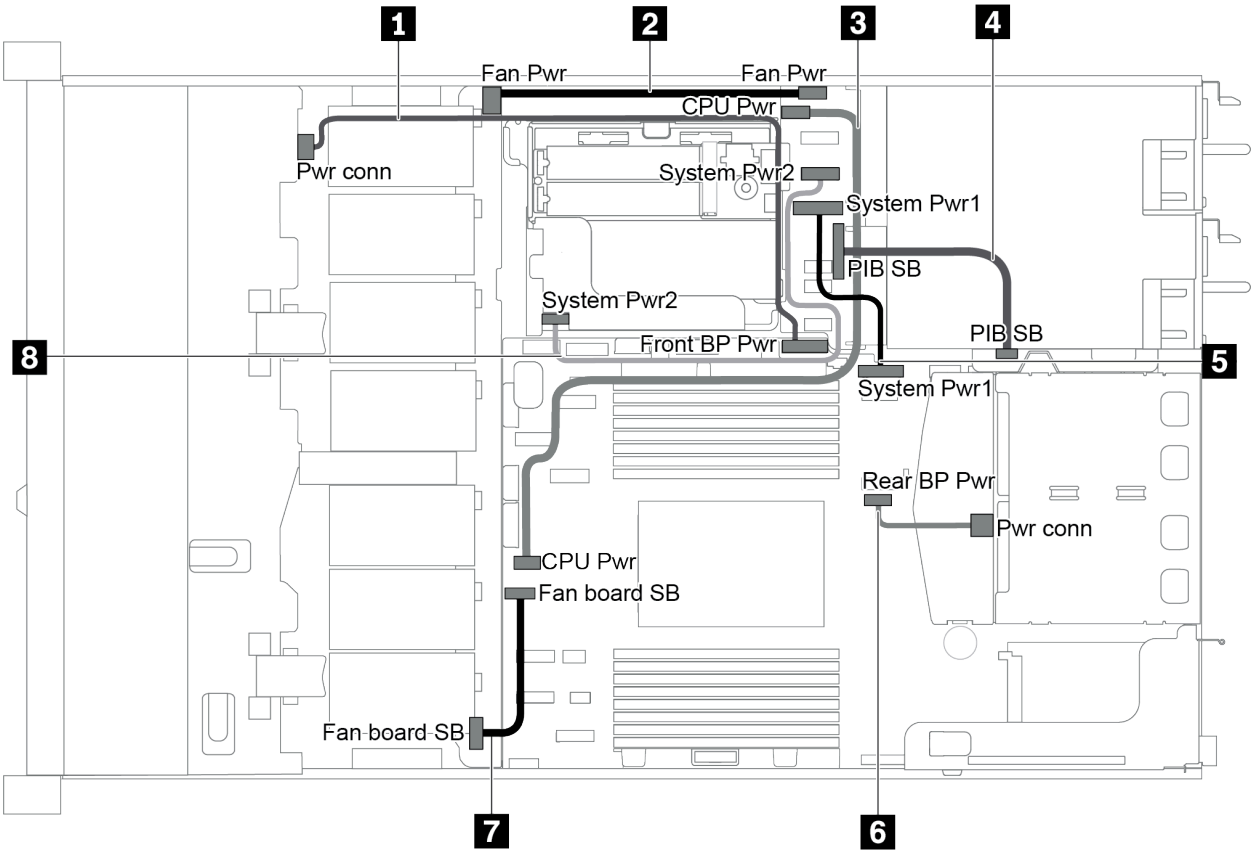


Figura 20. chassi de 3,5 pol.

Cabo	De	Para
1	Conector de energia no backplane frontal	Conector de energia do backplane frontal na placa-mãe
2	Conector de energia da placa do ventilador na placa do ventilador	Conector de energia da placa do ventilador na placa PIB
3	Conector de energia da CPU na placa PIB	Conector de energia da CPU na placa-mãe
4	Conector lateral PIB na placa PIB	Conector lateral PIB na placa-mãe
5	Conector de energia do sistema 1 na placa PIB	Conector de energia do sistema 1 na placa-mãe
6	Conector de energia no backplane traseiro	Conector de energia do backplane na placa-mãe
7	Conector lateral na placa do ventilador	Conector lateral do ventilador na placa-mãe
8	Conector de energia do sistema 2 na placa PIB	Conector de energia do sistema 2 na placa-mãe

Modelo de servidor com quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas

Use esta seção para entender os conectores no backplane e o roteamento de cabos internos para o modelo de servidor com quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas.

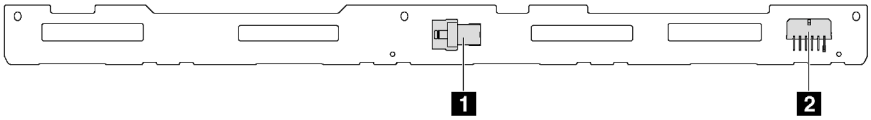


Figura 21. Conectores no backplane para quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas

1 Conector SAS

2 Conector de alimentação

Para conexão de cabo de alimentação, consulte "Roteamento de cabos de energia/lateral" na página 27.

Consulte o seguinte roteamento de cabos para diferentes configurações:

- "Quatro unidades SATA de 3,5 polegadas" na página 31
- "Quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas e um adaptador RAID 8i/HBA" na página 32
- "Quatro unidades SATA de 3,5 polegadas e conjunto de unidade SAS/SATA traseiro" na página 33
- "Quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID 8i/HBA" na página 34
- "Quatro unidades SATA de 3,5 polegadas e conjunto de unidade NVMe traseiro" na página 34
- "Quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiro e um adaptador RAID 8i/HBA" na página 35
- "Quatro unidades SATA de 3,5 polegadas e gaiola de unidade do meio" na página 36
- "Quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas, gaiola de unidade do meio e um adaptador RAID 8i/HBA" na página 38

Quatro unidades SATA de 3,5 polegadas

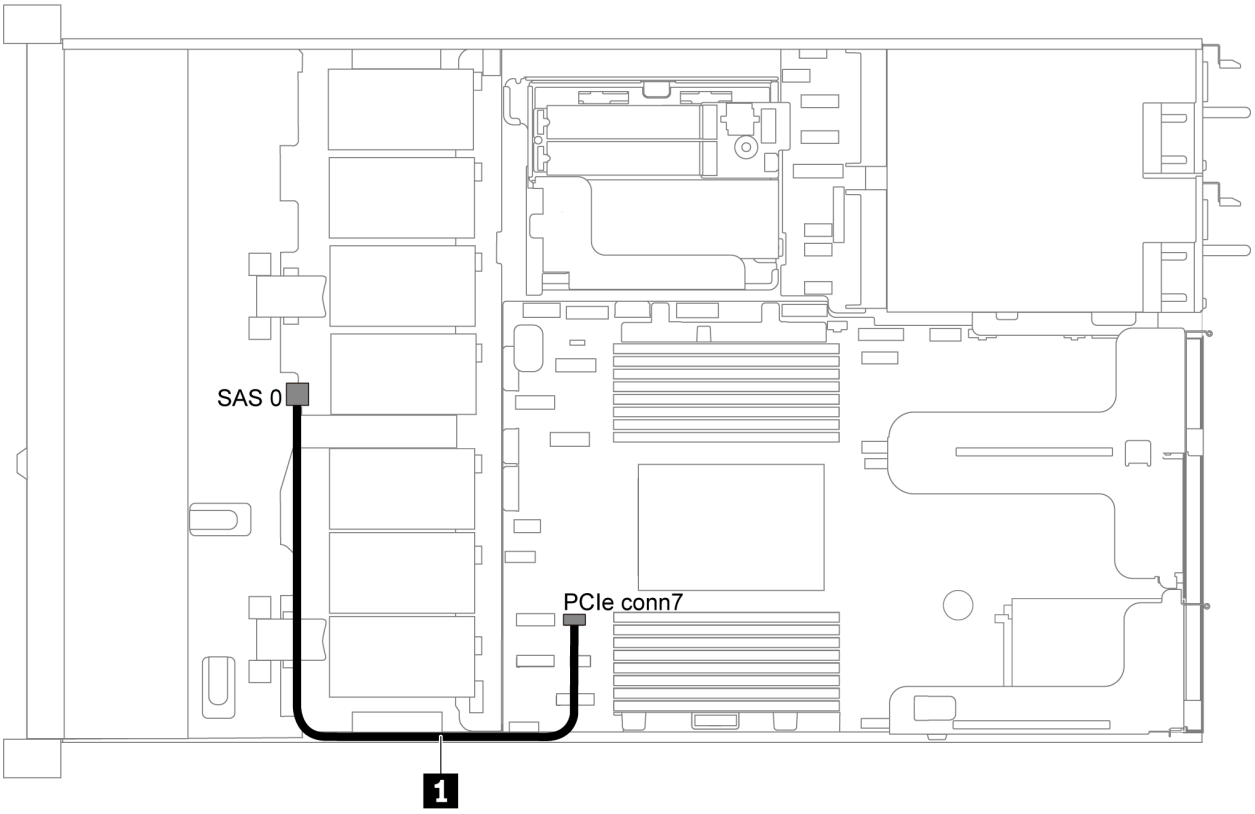


Figura 22. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com quatro unidades SATA de 3,5 polegadas

Nota: Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS no backplane frontal	Conector PCIe 7 na placa-mãe

Quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas e um adaptador RAID 8i/HBA

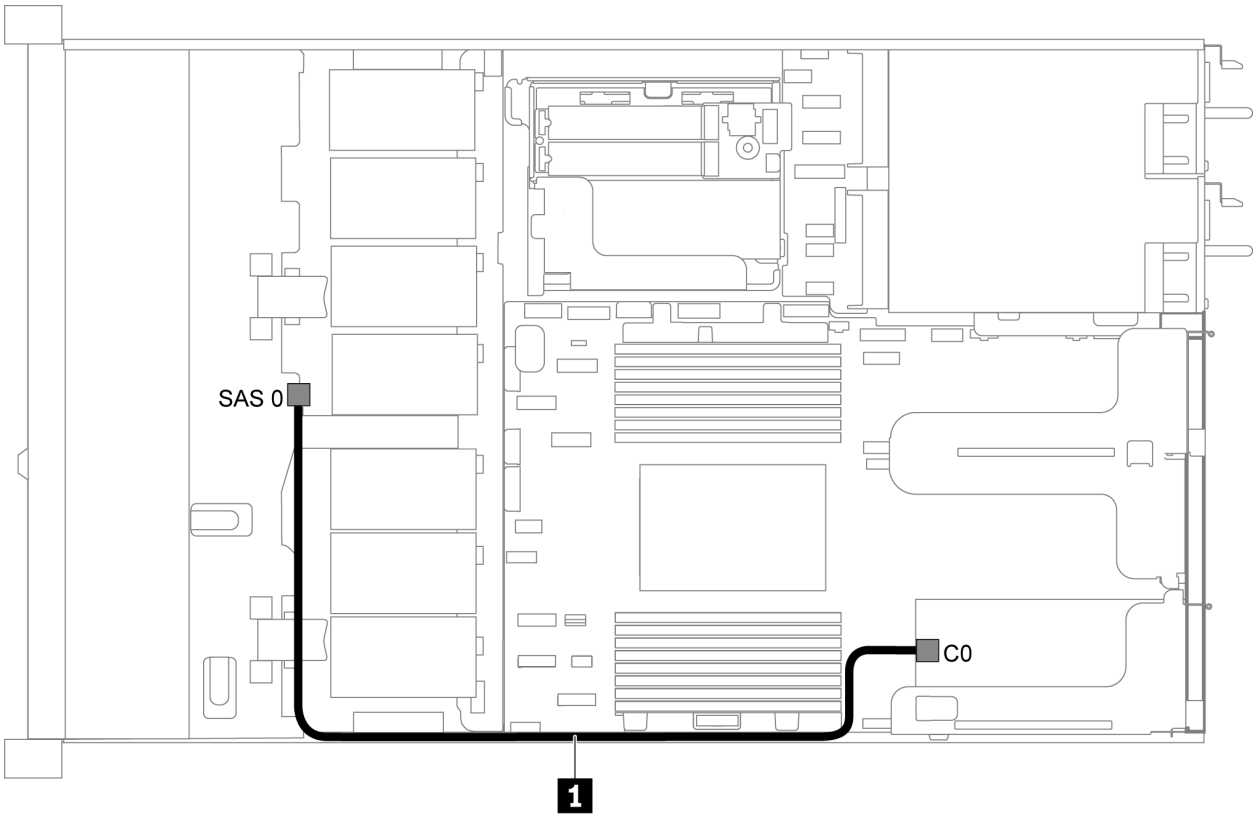


Figura 23. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas e um adaptador RAID 8i/HBA

Nota: Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS no backplane frontal	Conector C0 no adaptador RAID/HBA

Quatro unidades SATA de 3,5 polegadas e conjunto de unidade SAS/SATA traseiro

Notas:

- Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.
- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

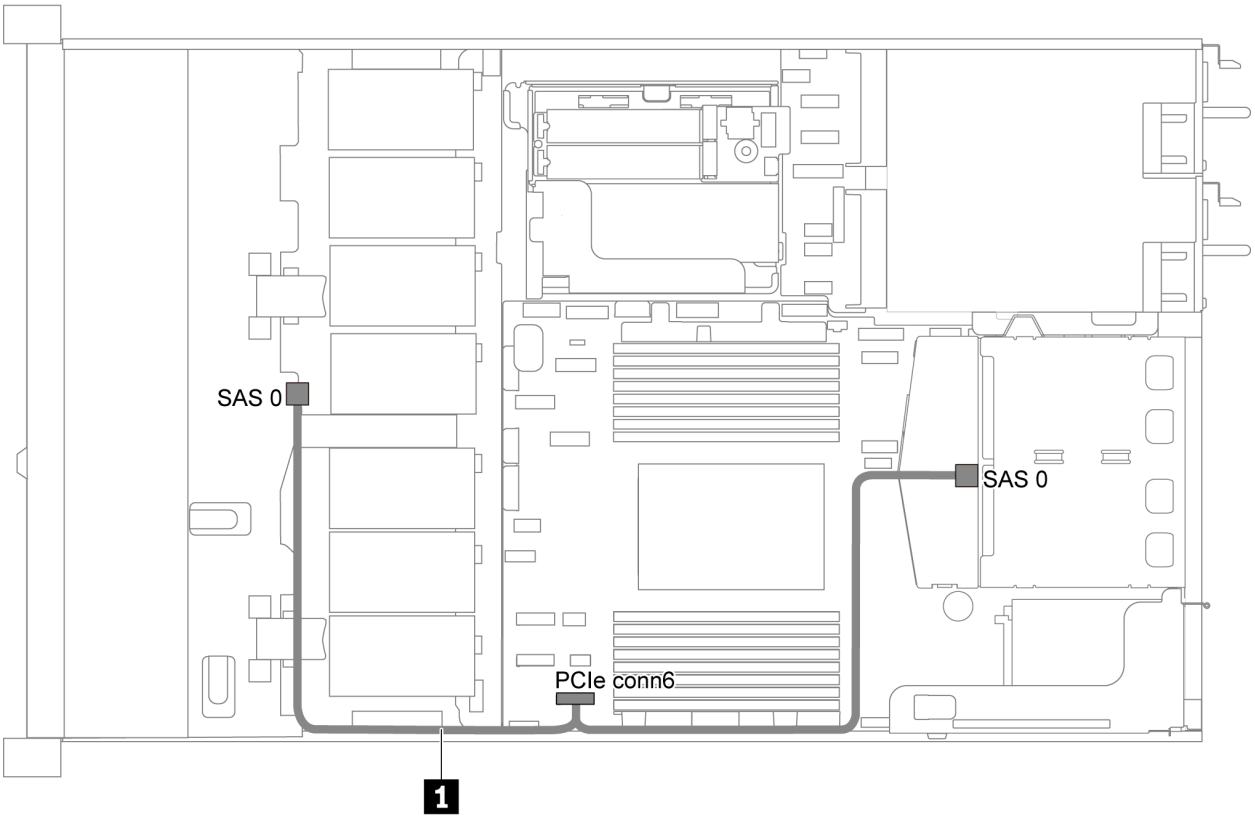


Figura 24. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas e um conjunto de unidade SAS/SATA traseiro

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe

Quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID 8i/HBA

Nota: A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

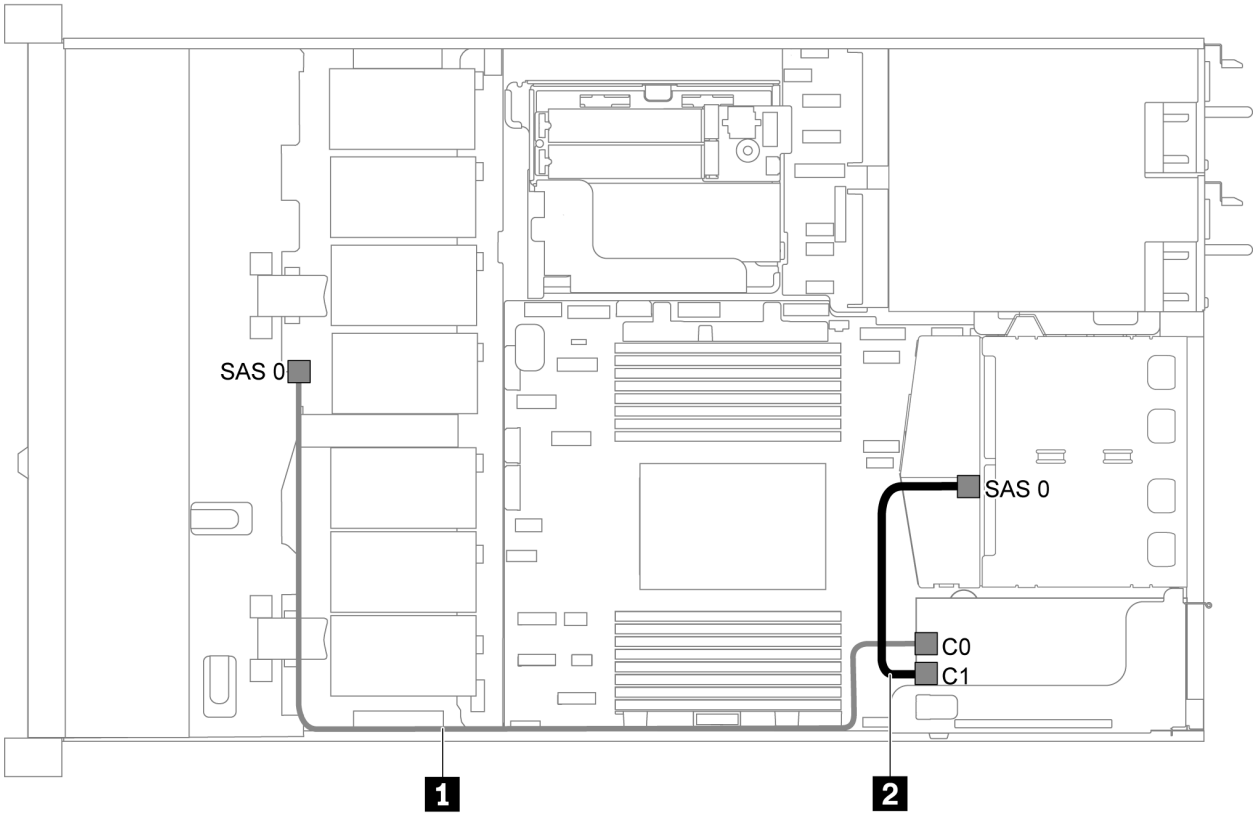


Figura 25. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID 8i/HBA

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA 2-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C0 • Gen 4: C0
2 Cabo de sinal SAS para o backplane	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C1 • Gen 4: C0

Quatro unidades SATA de 3,5 polegadas e conjunto de unidade NVMe traseiro

Notas:

- Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.
- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

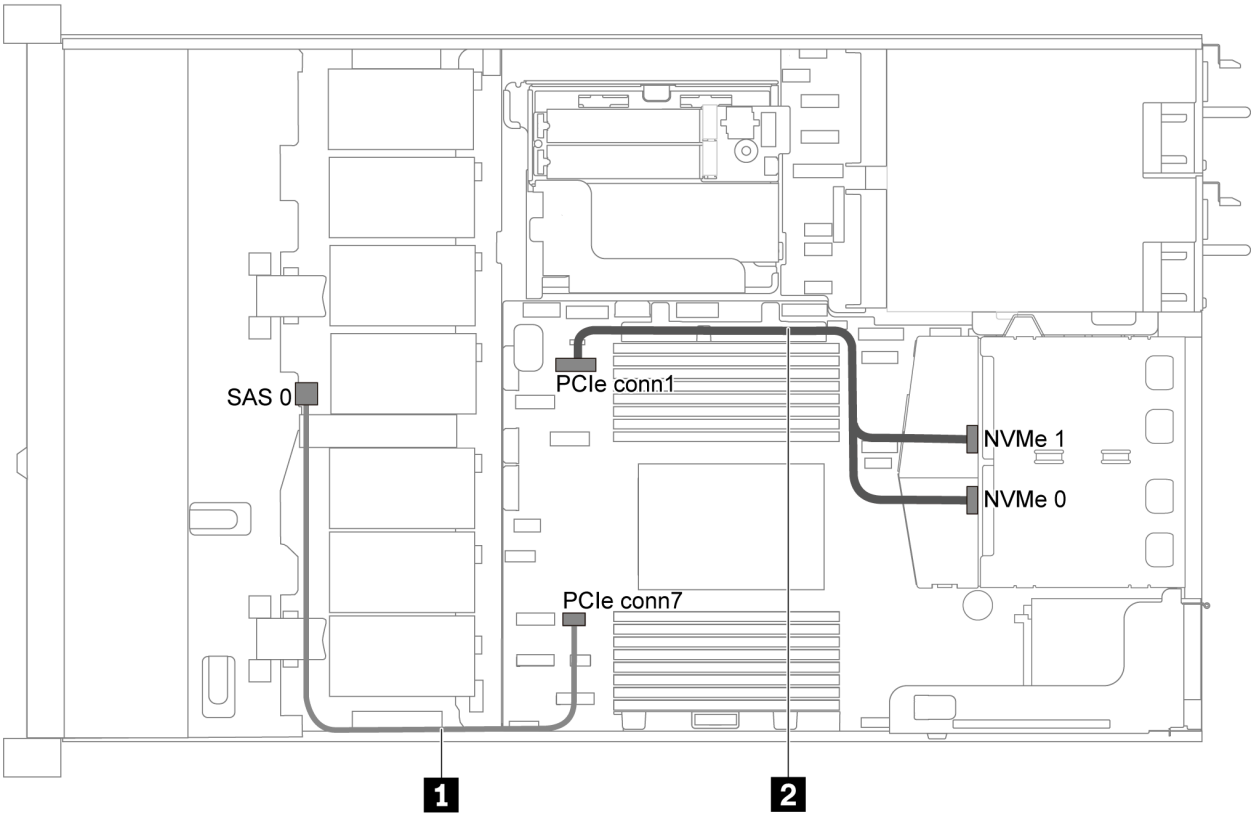


Figura 26. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com quatro unidades SATA de 3,5 polegadas e conjunto de unidade NVMe traseiro

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS no backplane frontal	Conector PCIe 7 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane	Conectores NVMe no backplane traseiro	Conector PCIe 1 na placa-mãe

Quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiro e um adaptador RAID 8i/HBA

Nota: A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

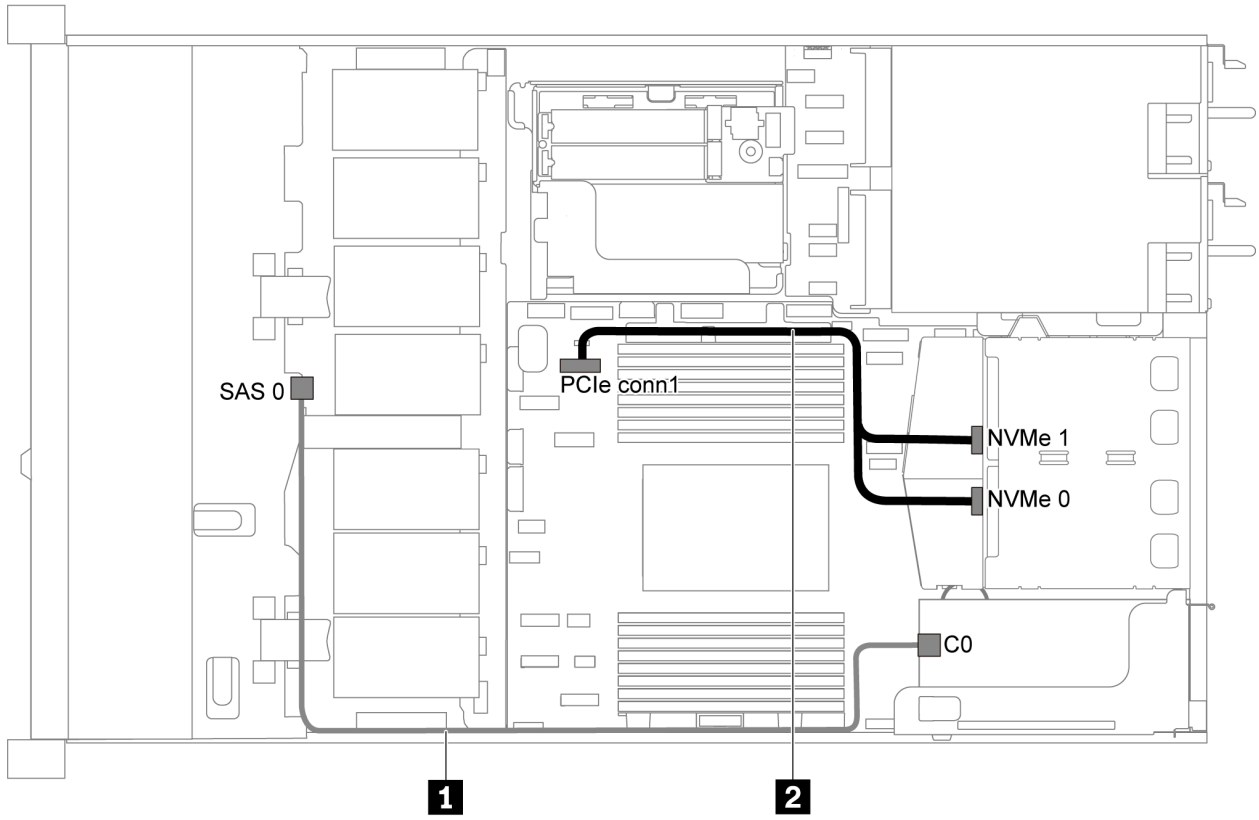


Figura 27. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiro e um adaptador RAID 8i/HBA

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  ThinkSystem SR635 3.5" SAS/SATA 4-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS no backplane frontal	Conector C0 no adaptador RAID/ HBA
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane	Conectores NVMe no backplane traseiro	Conector PCIe 1 na placa-mãe

Quatro unidades SATA de 3,5 polegadas e gaiola de unidade do meio

Nota: Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

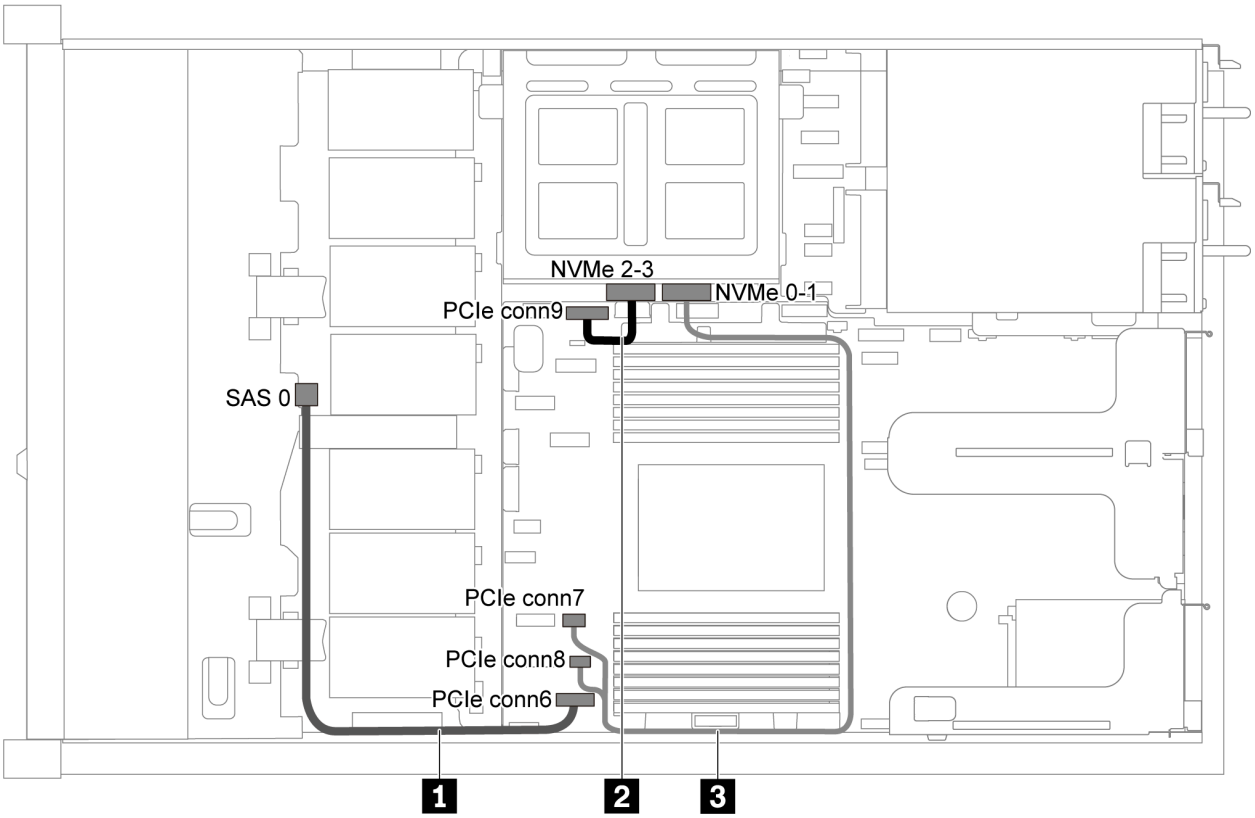


Figura 28. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com quatro unidades SATA de 3,5 polegadas e gaiola de unidade do meio

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane interno	Conector NVMe 2-3 no backplane interno	Conector PCIe 9 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane interno	Conector NVMe 0-1 no backplane interno	Conector PCIe 7 e conector PCIe 8 na placa-mãe.

Quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas, gaiola de unidade do meio e um adaptador RAID 8i/HBA

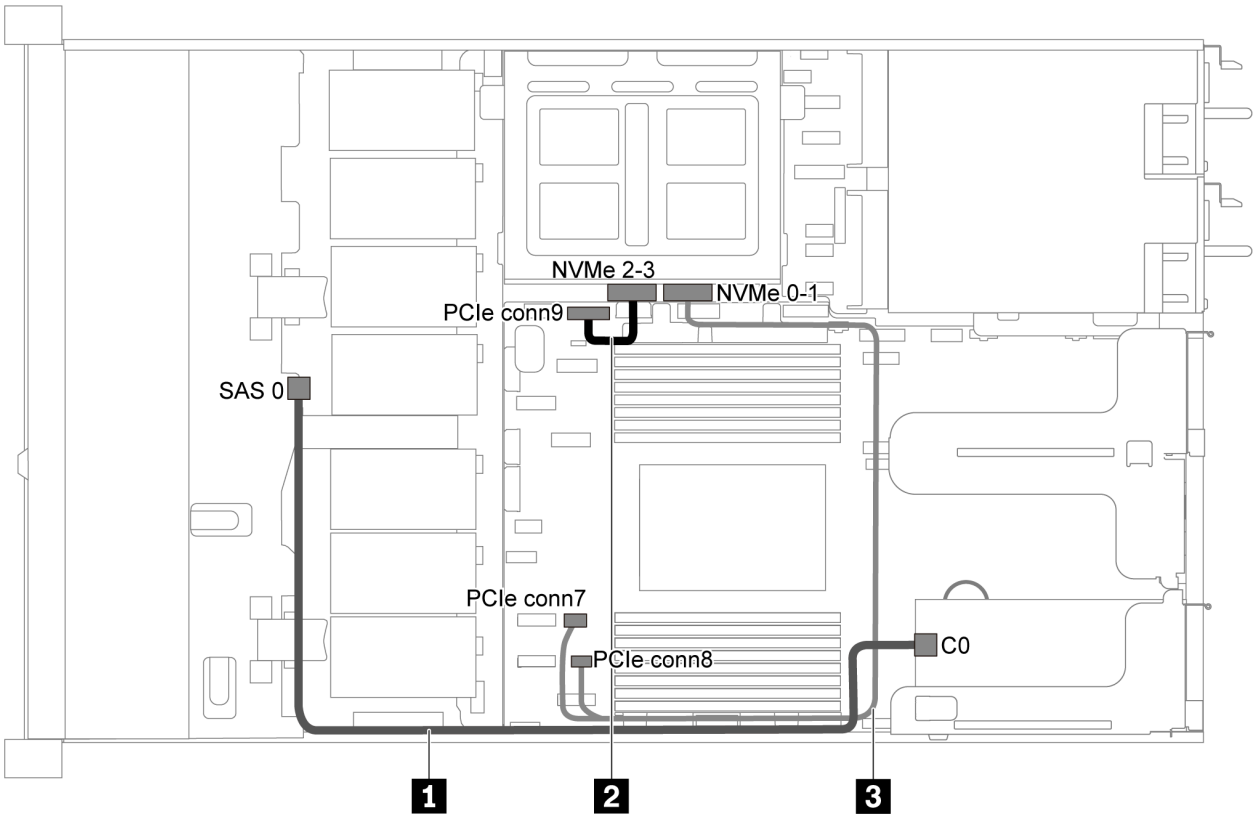


Figura 29. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas, gaiola de unidade do meio e um adaptador RAID 8i/HBA

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR635 3.5" SAS/SATA 4-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS no backplane frontal	Conector C0 no adaptador RAID/HBA
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane interno	Conector NVMe 2-3 no backplane interno	Conector PCIe 9 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane interno	Conector NVMe 0-1 no backplane interno	Conector PCIe 7 e conector PCIe 8 na placa-mãe.

Modelo de servidor com oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender os conectores no backplane e o roteamento de cabos internos para o modelo de servidor com oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas.

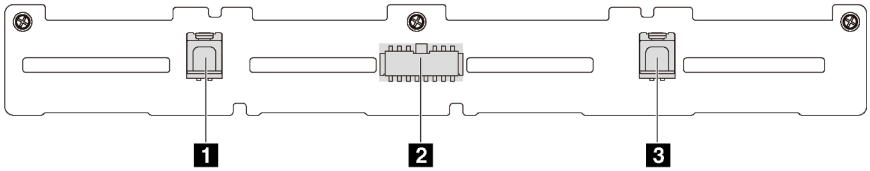


Figura 30. Conectores no backplane para oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas

1 Conector SAS 1
2 Conector de alimentação
3 Conector SAS 0

Consulte o seguinte roteamento de cabos para diferentes configurações:

- "Oito unidades SATA de 2,5 polegadas" na página 40
- "Oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 8i" na página 41
- "Oito unidades SATA de 2,5 polegadas e conjunto de unidade SAS/SATA traseiro" na página 41
- "Oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiro e dois adaptadores RAID/HBA 8i" na página 43
- "Oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID 16i/HBA" na página 44
- "Oito unidades SATA de 2,5 polegadas e conjunto de unidade NVMe traseiro" na página 44
- "Oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiro e um adaptador RAID/HBA 8i" na página 45

Para conexão de cabo de alimentação, consulte "Roteamento de cabos de energia/lateral" na página 27.

Oito unidades SATA de 2,5 polegadas

Nota: Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

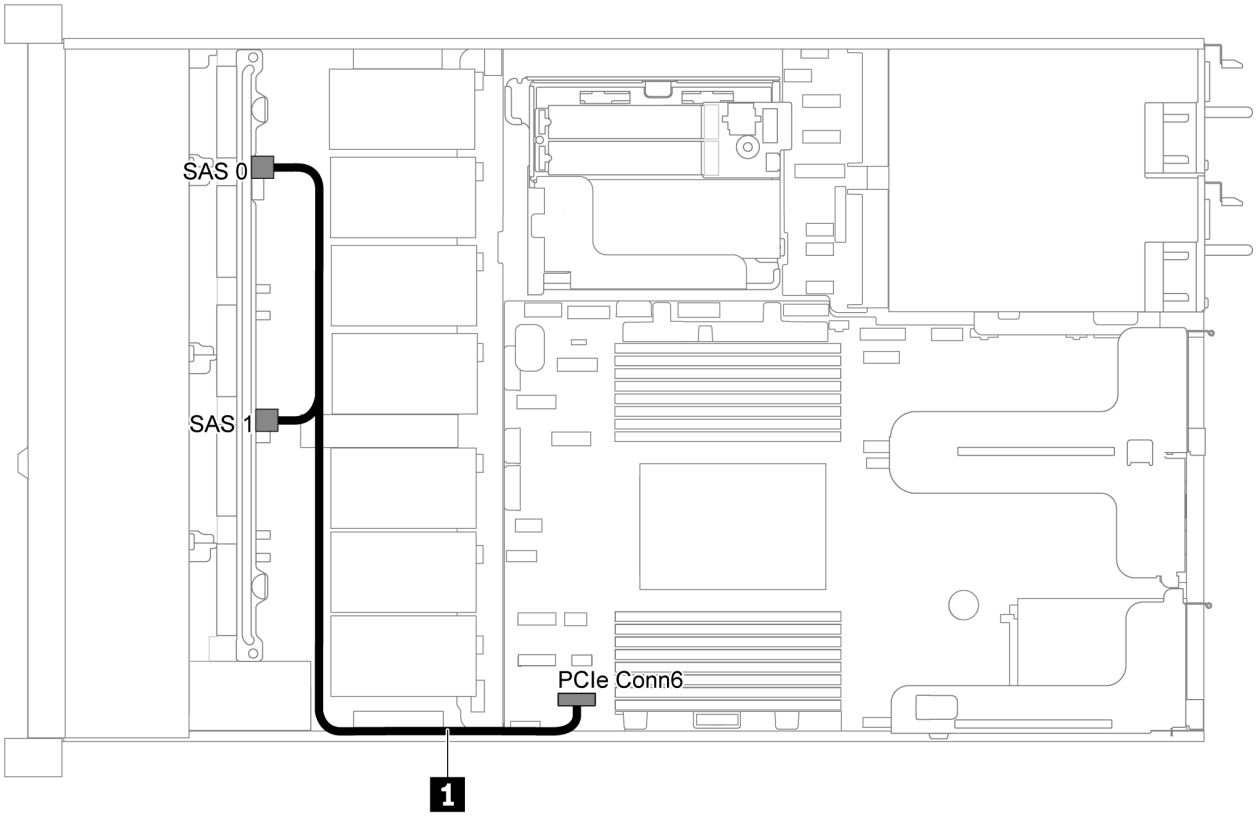


Figura 31. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com oito unidades SATA de 2,5 polegadas

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe

Oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 8i

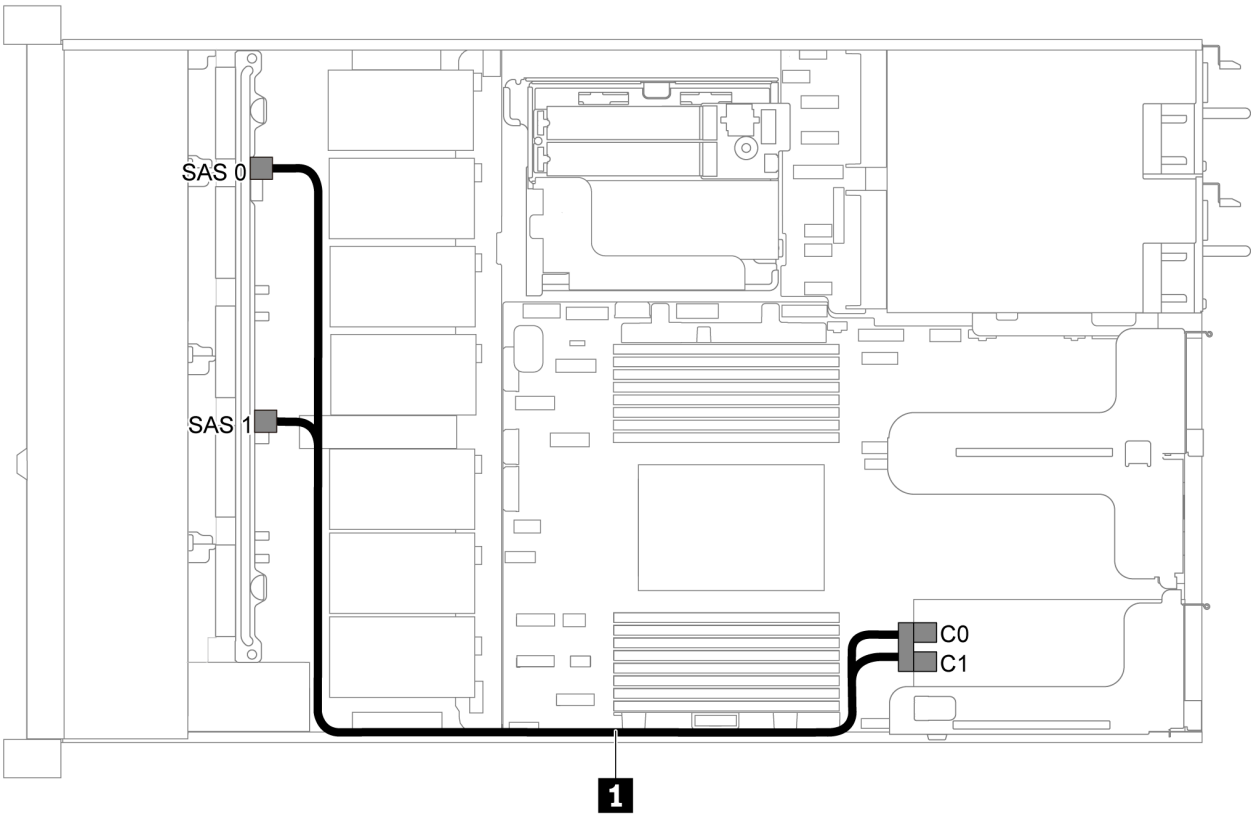


Figura 32. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 8i

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  ThinkSystem SR635 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0

Oito unidades SATA de 2,5 polegadas e conjunto de unidade SAS/SATA traseiro

Notas:

- Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.
- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

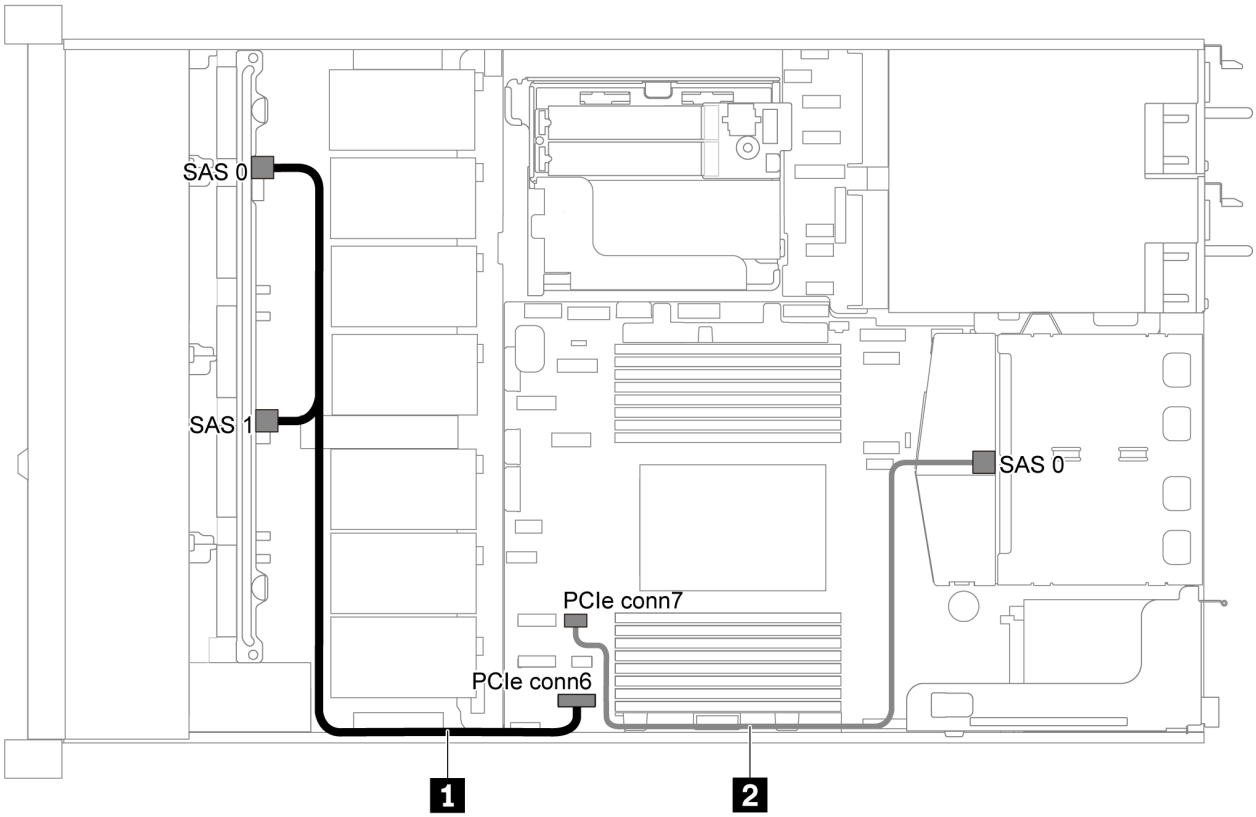


Figura 33. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com oito unidades SATA de 2,5 polegadas e um conjunto de unidade SAS/SATA traseiro

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe
2 Cabo de sinal SAS para o backplane	Conector SAS no backplane	Conector PCIe 7 na placa-mãe

Oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiro e dois adaptadores RAID/HBA 8i

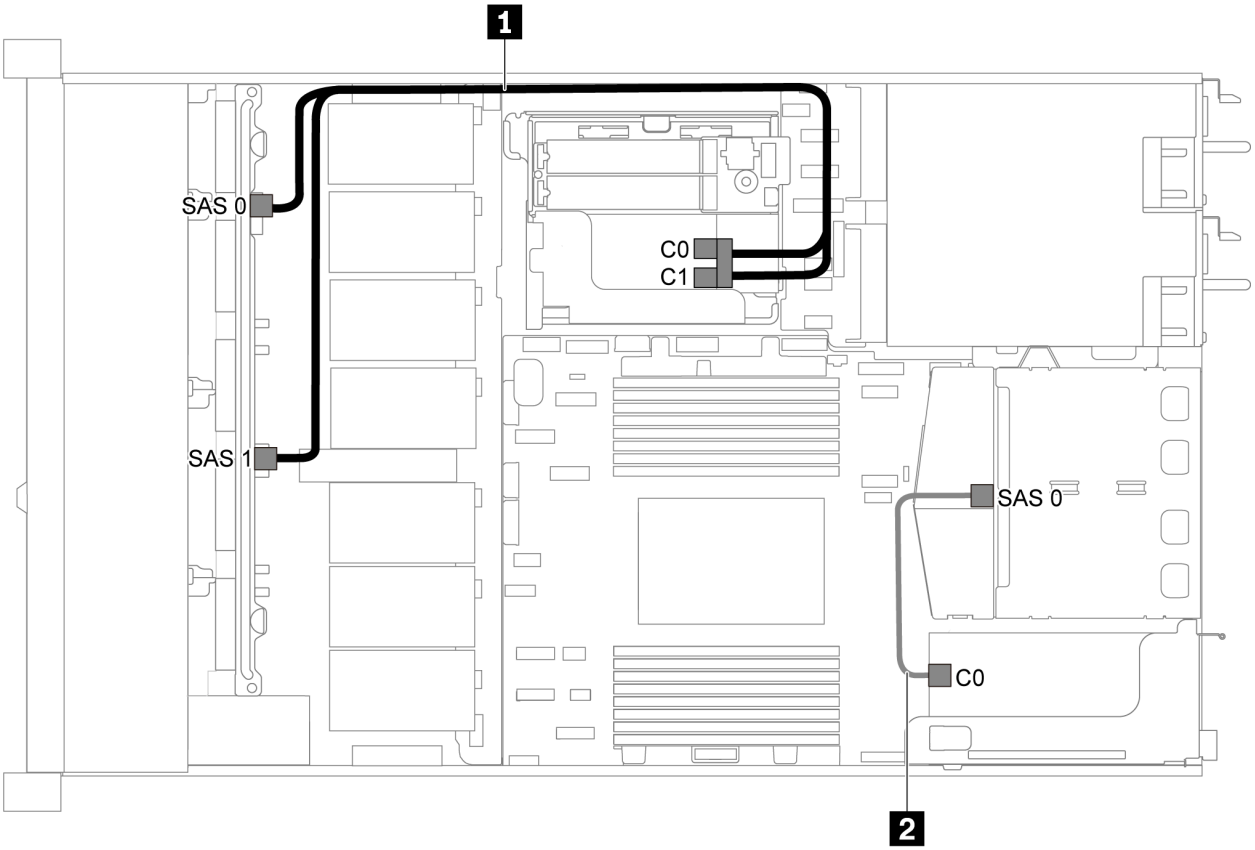


Figura 34. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, conjunto de unidade SAS/SATA traseiro e dois adaptadores RAID/HBA 8i

Notas:

- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  Para o cabo 1: **ThinkSystem SR635 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

  Para o cabo 2: **ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA 2-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 Cabo de sinal SAS para o backplane	Conector SAS no backplane	Conectores C0 no adaptador RAID/HBA

Oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID 16i/HBA

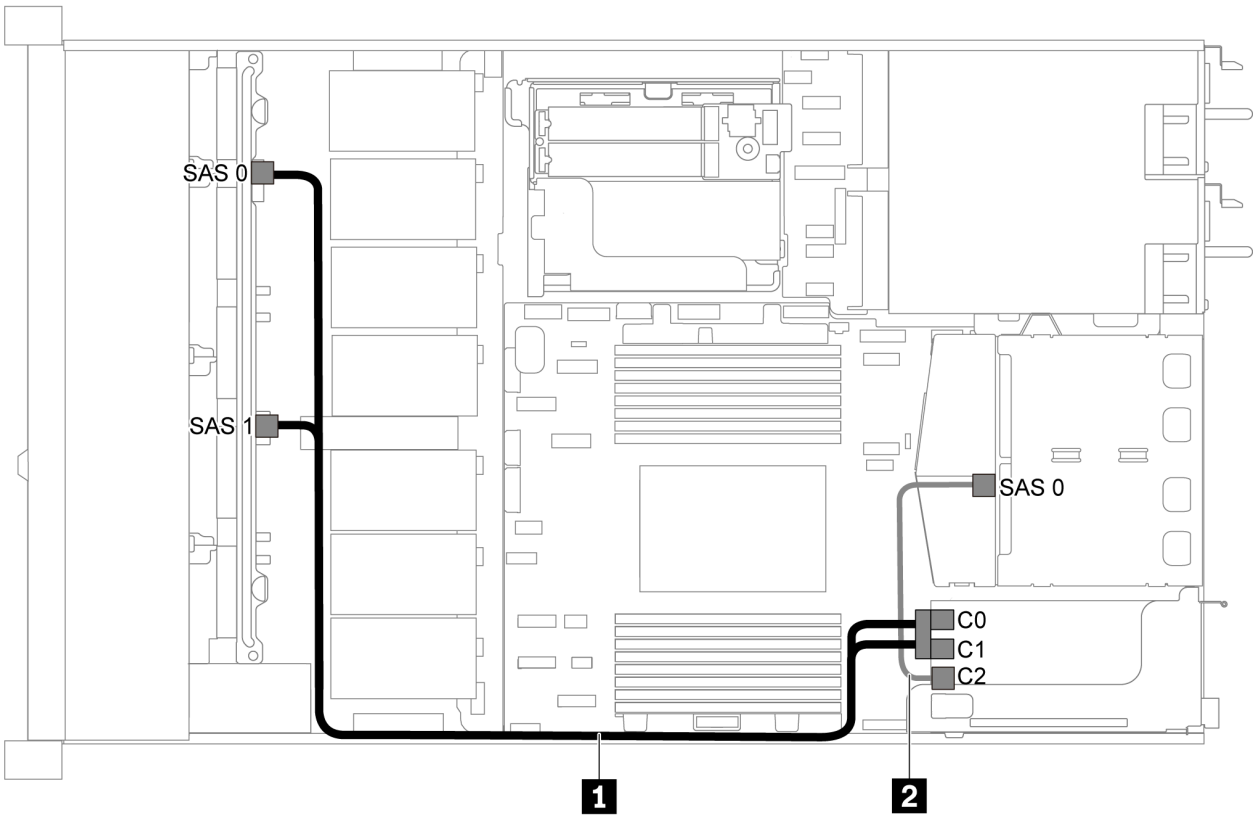


Figura 35. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, conjunto de unidade SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  Para o cabo 1: **ThinkSystem SR635 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit**

  Para o cabo 2: **ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA 2-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 Cabo de sinal SAS para o backplane	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C2 • Gen 4: C1

Oito unidades SATA de 2,5 polegadas e conjunto de unidade NVMe traseiro

Notas:

- Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

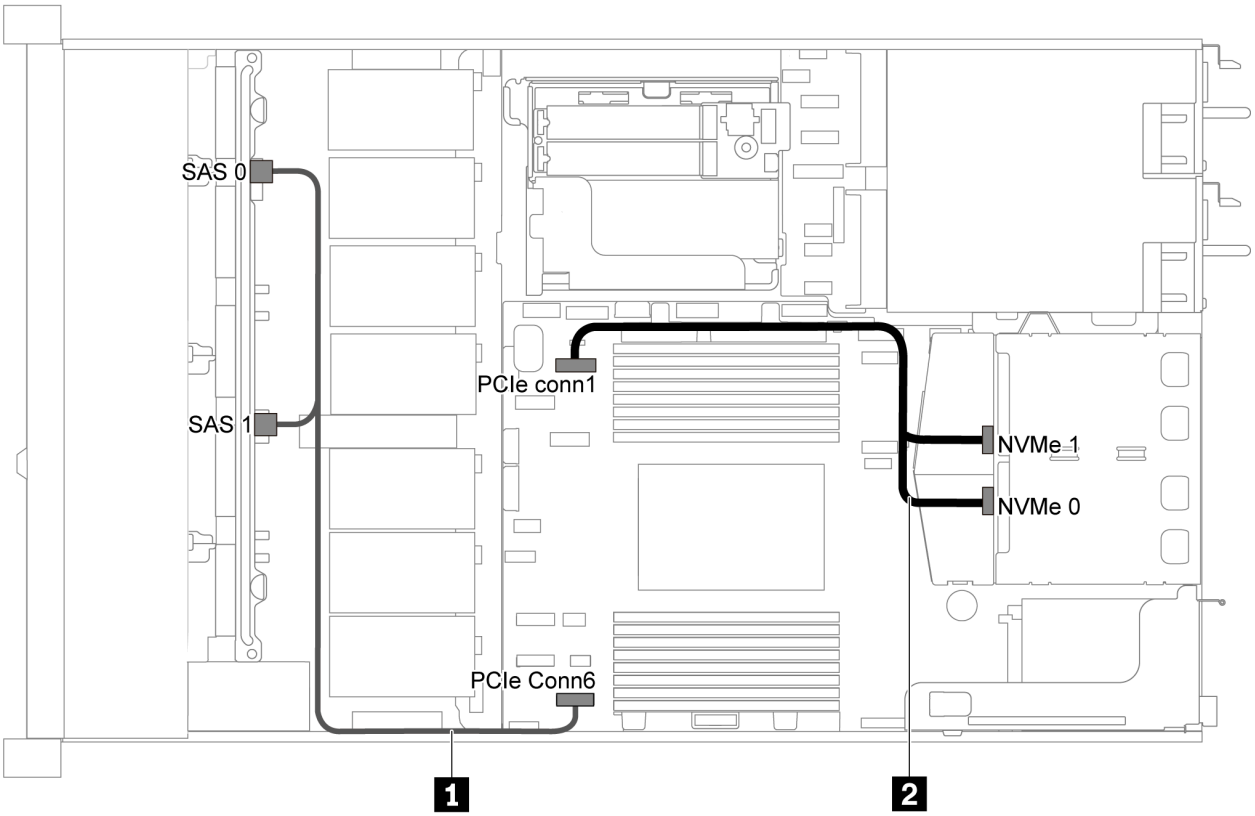


Figura 36. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com oito unidades SATA de 2,5 polegadas e conjunto de unidade NVMe traseiro

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane	Conectores NVMe no backplane traseiro	Conector PCIe 1 na placa-mãe

Oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiro e um adaptador RAID/HBA 8i

Nota: A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

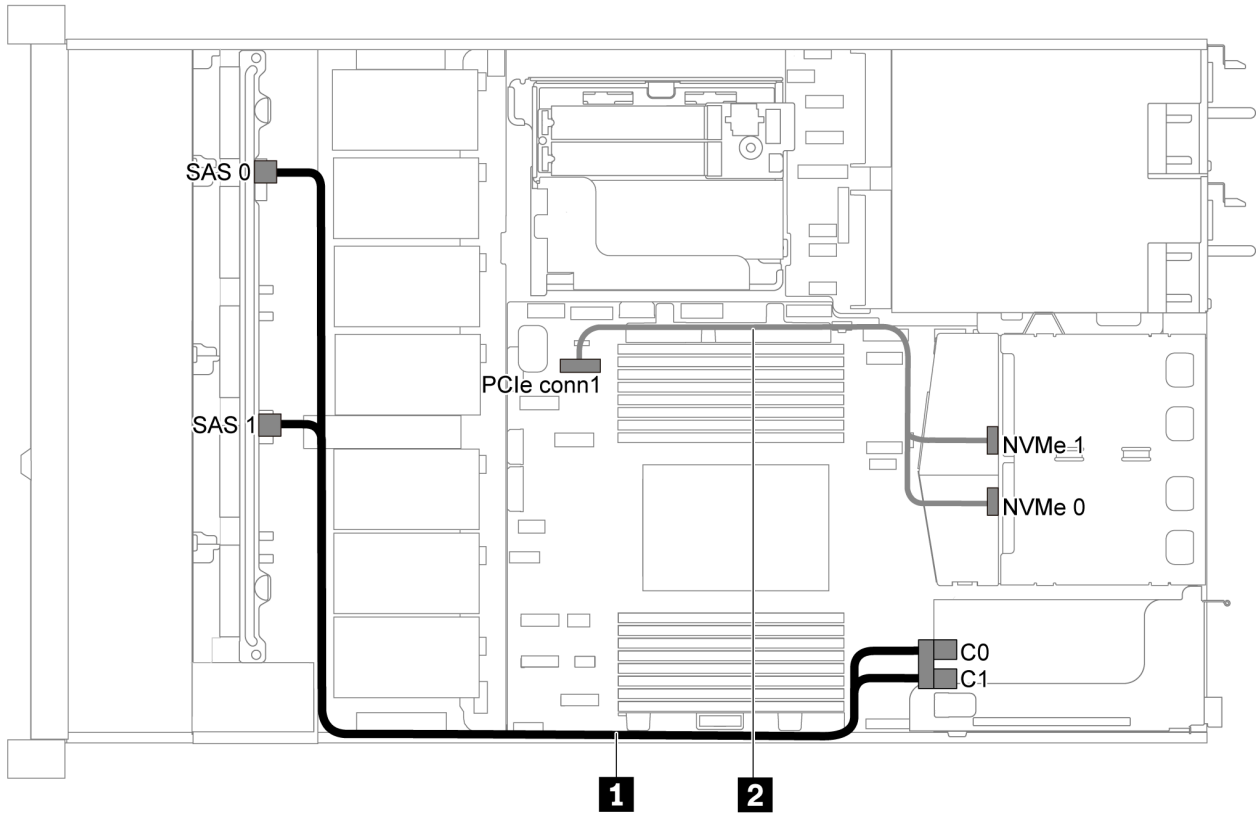


Figura 37. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, conjunto de unidade NVMe traseiro e um adaptador RAID/HBA 8i

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  ThinkSystem SR635 2.5" SAS/SATA 8-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane	Conectores NVMe no backplane traseiro	Conector PCIe 1 na placa-mãe

Modelo de servidor com seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas e quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender os conectores no backplane e o roteamento de cabos internos para o modelo de servidor com seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas e quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas.

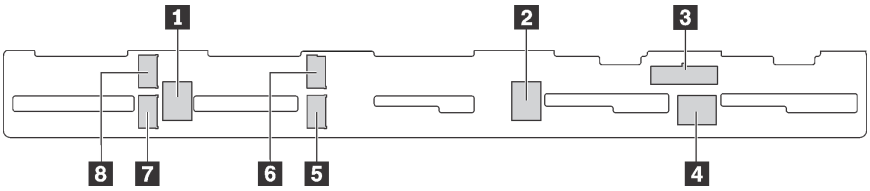


Figura 38. Conectores no backplane para seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas e quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas

1 Conector SAS 2	2 Conector SAS 1	3 Conector de alimentação	4 Conector SAS 0
5 Conector NVMe 1	6 Conector NVMe 0	7 Conector NVMe 3	8 Conector NVMe 2

Notas:

- Unidades NVMe são compatíveis somente nos compartimentos de unidade 6 a 9.

Para conexão de cabo de alimentação, consulte "Roteamento de cabos de energia/lateral" na página 27.

Consulte o seguinte roteamento de cabos para diferentes configurações:

Nota: Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

- "Seis unidades SATA de 2,5 polegadas e quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas" na página 47
- "Seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 16i" na página 49
- "Seis unidades SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidades SAS/SATA traseiro" na página 50
- "Seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiras e um adaptador RAID/HBA 16i" na página 51
- "Seis unidades SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidades NVMe traseiro" na página 52
- "Seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiras e um adaptador RAID/HBA 16i" na página 53

Seis unidades SATA de 2,5 polegadas e quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas

Nota: Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

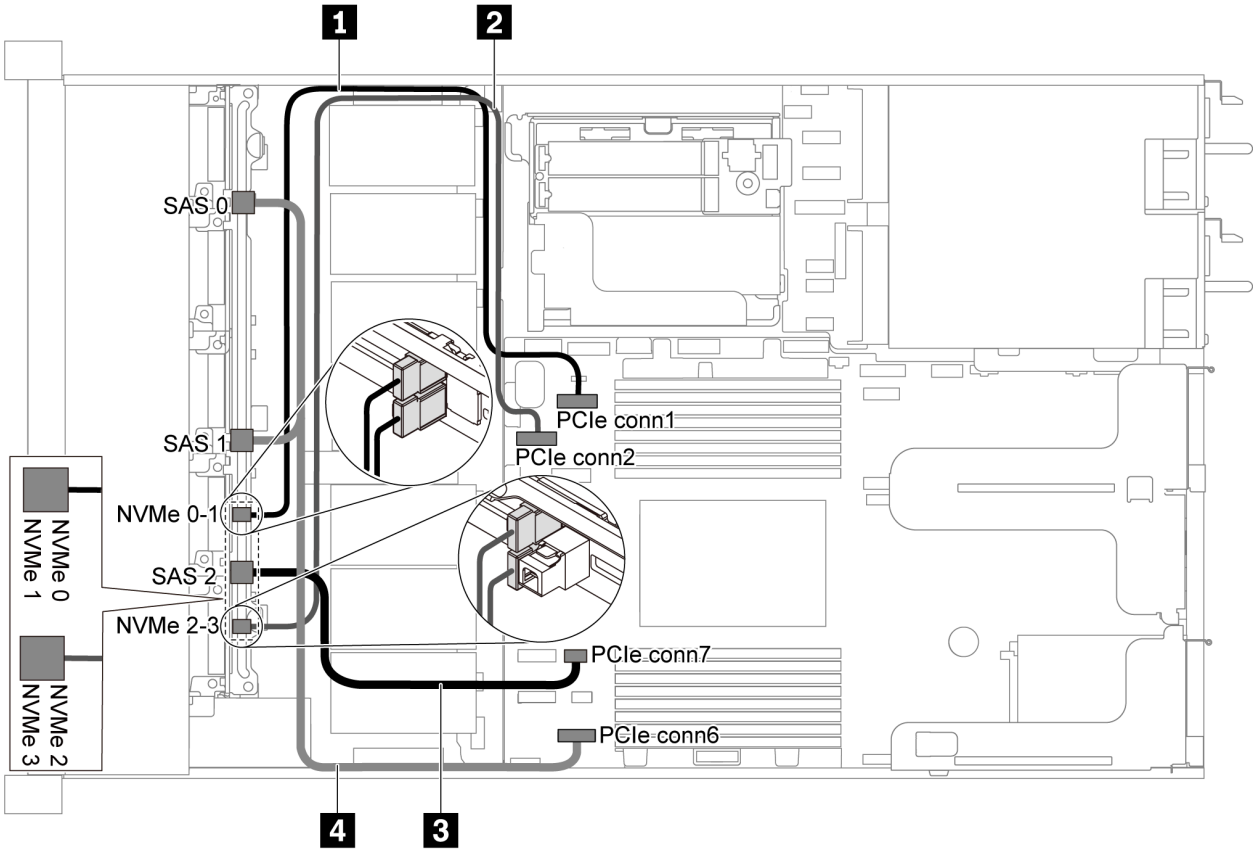


Figura 39. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com seis unidades SATA de 2,5 polegadas e quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS 2 no backplane frontal	Conector PCIe 7 na placa-mãe
4 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe

Seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 16i

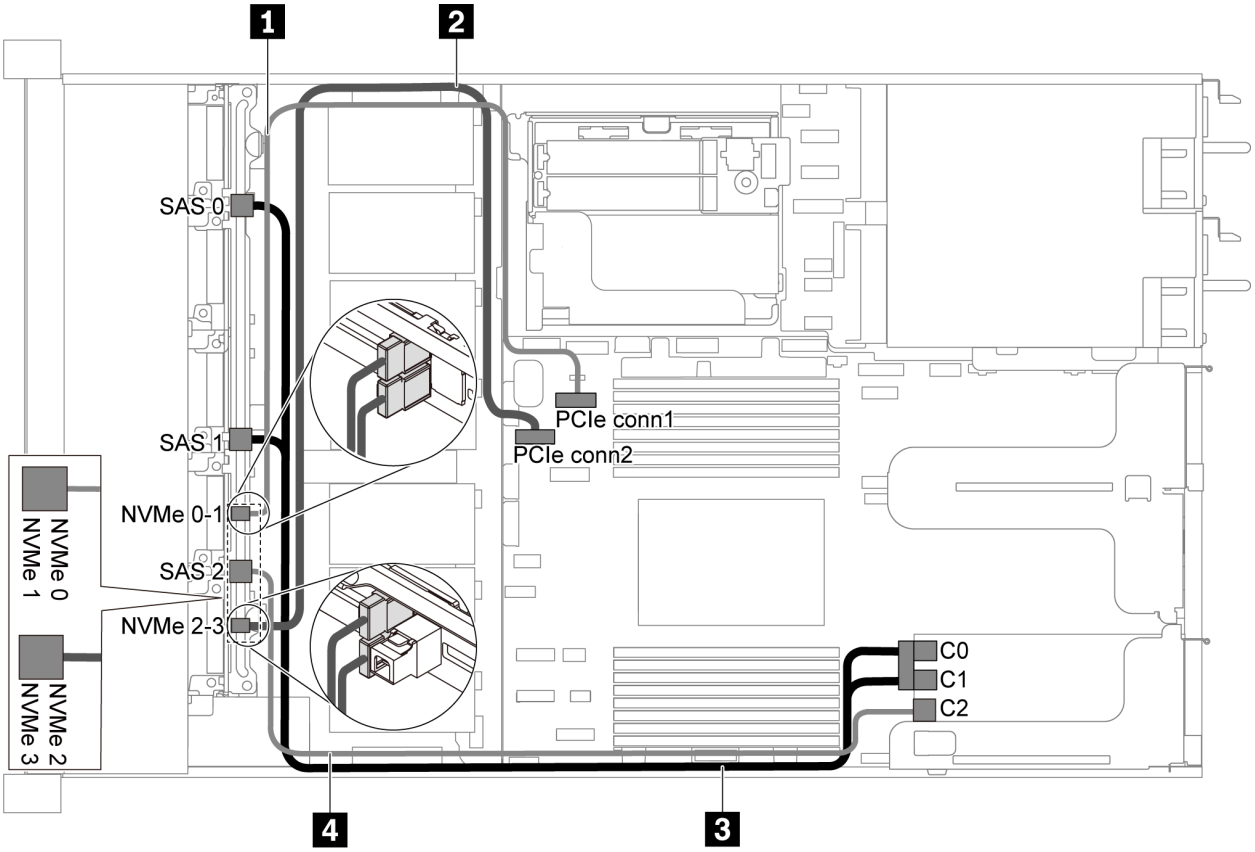


Figura 40. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  ThinkSystem SR635 Front 6x2.5" SAS/SATA + 4x2.5" AnyBay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
4 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS 2 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C2 • Gen 4: C1

Seis unidades SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidades SAS/SATA traseiro

Notas:

- Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.
- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

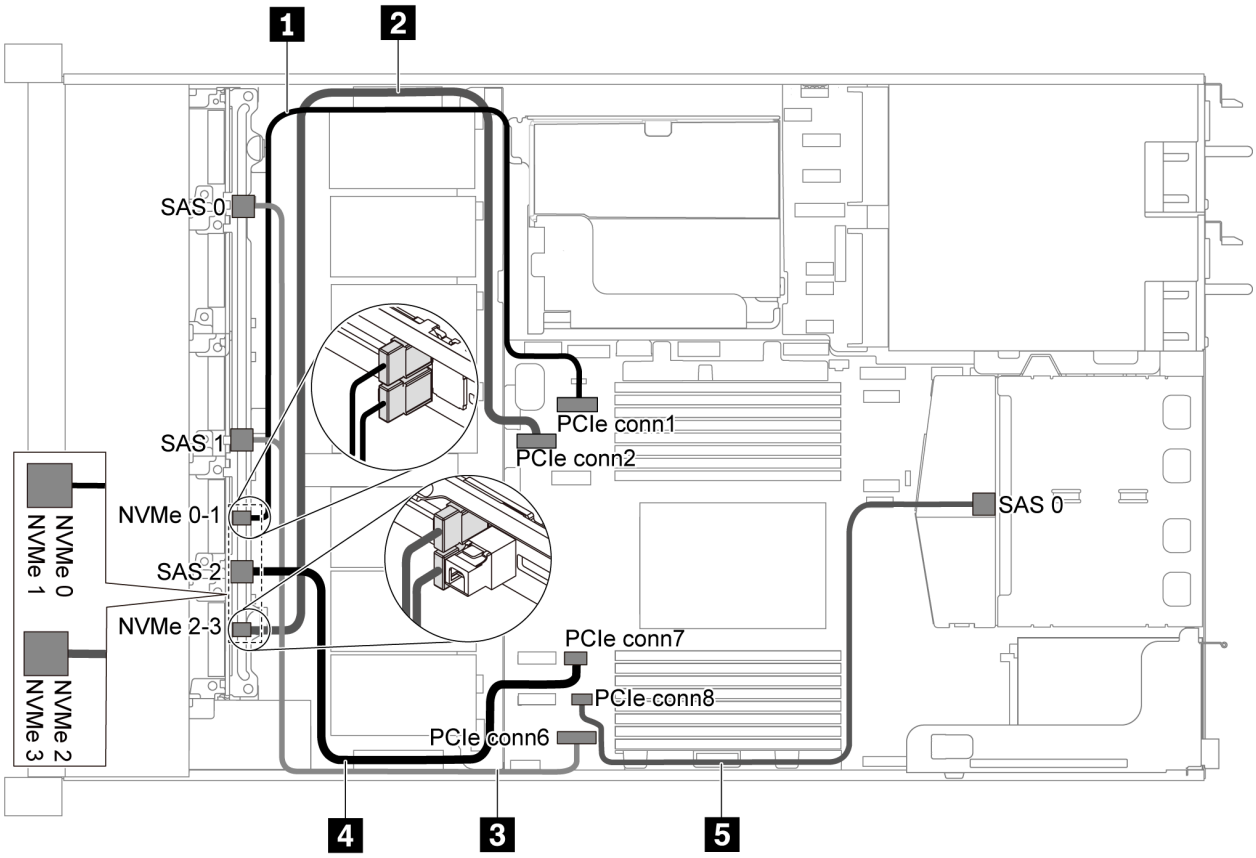


Figura 41. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com seis unidades SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidade SAS/SATA traseiro

Nota: Não há suporte para a unidade M.2 nesta configuração.

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe

Cabo	De	Para
4 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS 2 no backplane frontal	Conector PCIe 7 na placa-mãe
5 Cabo de sinal SAS para o backplane	Conector SAS no backplane	Conector PCIe 8 na placa-mãe

Seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiras e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

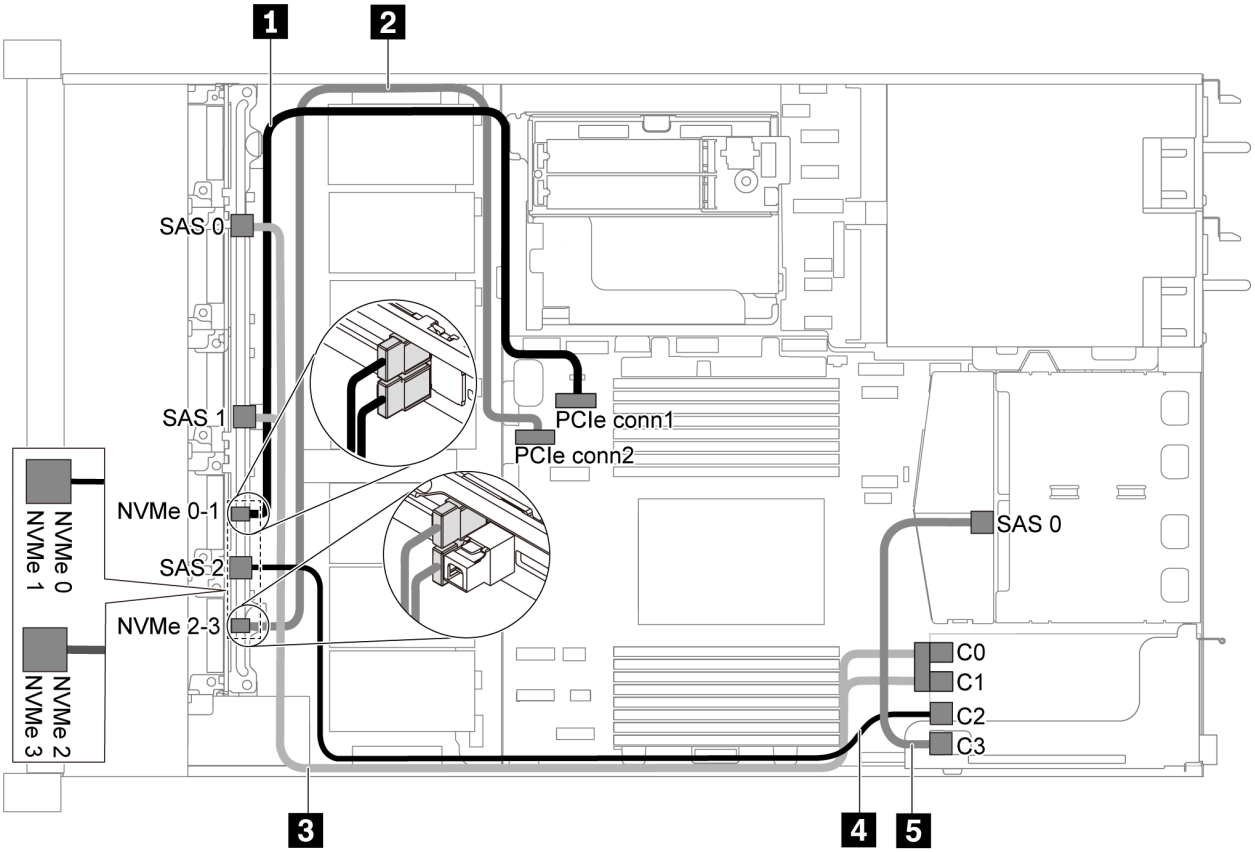


Figura 42. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiras e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  Para o cabo 3: **ThinkSystem SR635 Front 6x2.5" SAS/SATA + 4x2.5" AnyBay X40 RAID Cable Kit**

  Para os cabos 4 e 5: **ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA 2-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
4 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS 2 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C2 • Gen 4: C1
5 Cabo de sinal SAS para o backplane	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C3 • Gen 4: C1

Seis unidades SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidades NVMe traseiro

Notas:

- Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.
- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

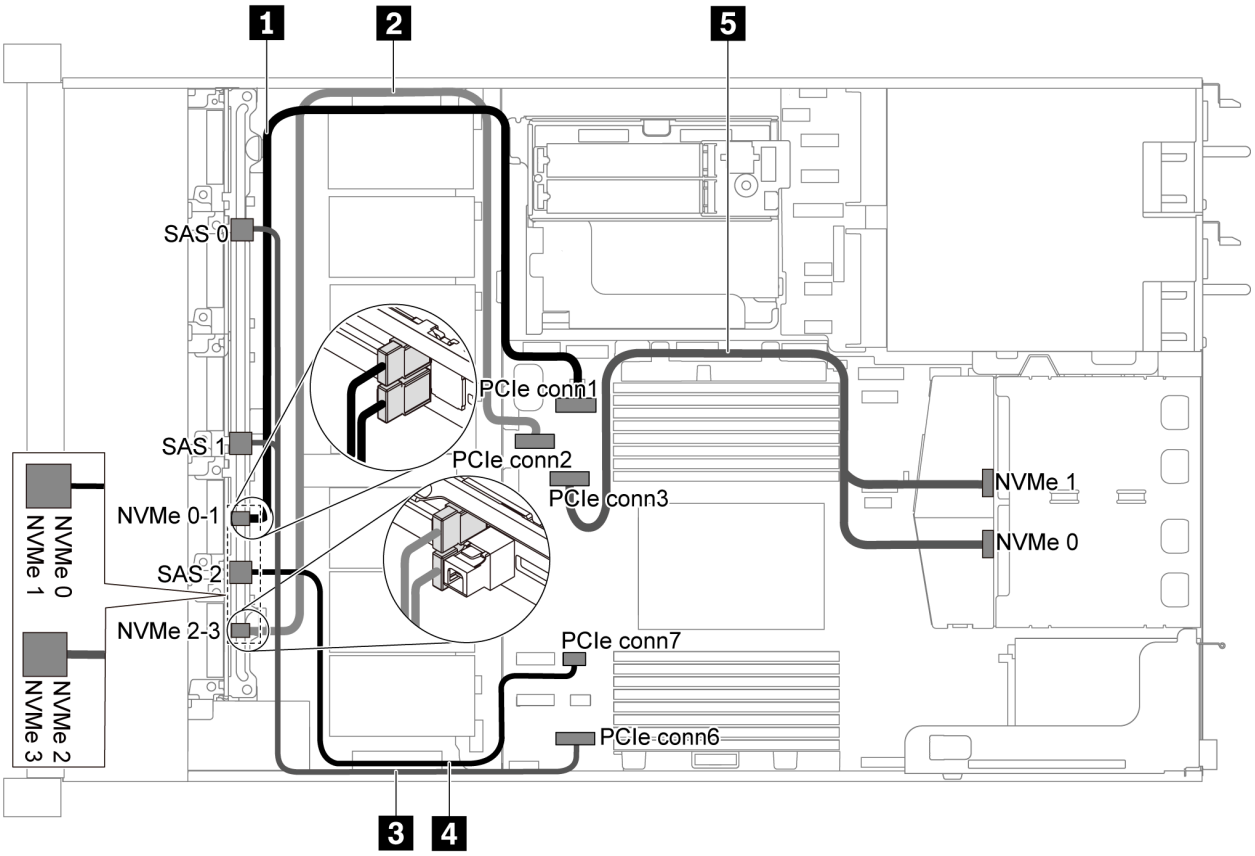


Figura 43. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com seis unidades SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidades NVMe traseiro

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe
4 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS 2 no backplane frontal	Conector PCIe 7 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane	Conectores NVMe no backplane traseiro	Conector PCIe 3 na placa-mãe

Seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiras e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

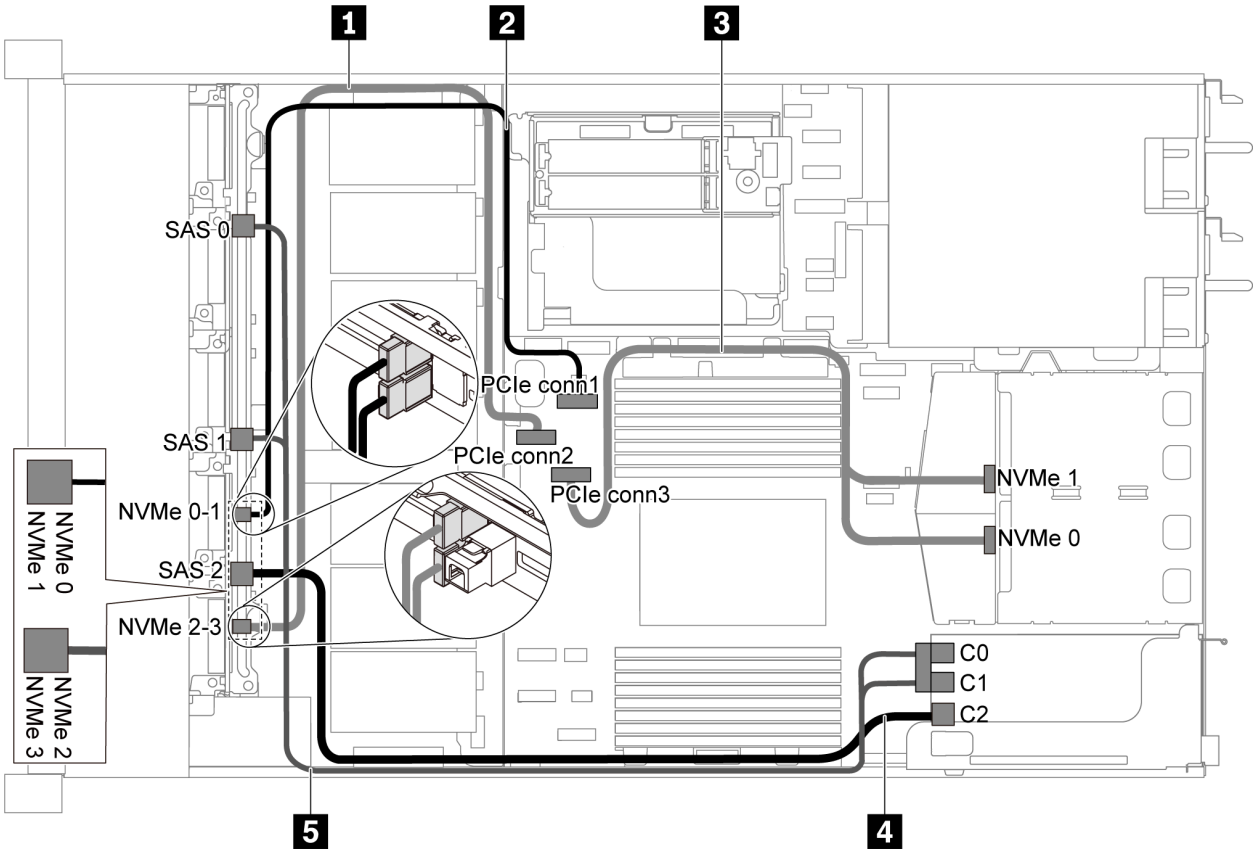


Figura 44. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas, quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiras e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  ThinkSystem SR635 Front 6x2.5" SAS/SATA + 4x2.5" AnyBay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 2 e NVMe 3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane	Conectores NVMe no backplane traseiro	Conector PCIe 3 na placa-mãe
4 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS 2 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C2 • Gen 4: C1
5 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS 0 e SAS 1 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0

Modelo de servidor com dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas

Use esta seção para entender os conectores no backplane e o roteamento de cabos internos para o modelo de servidor com dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas.

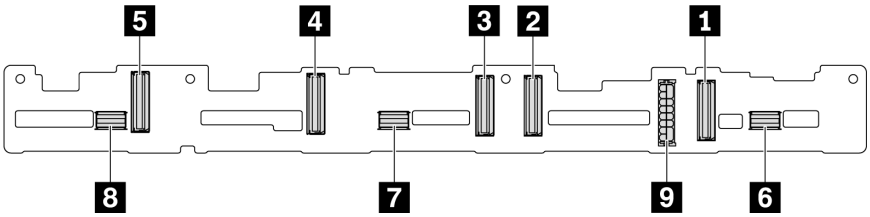


Figura 45. Conectores no backplane para 10 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas

1 Conector NVMe 0–1	2 Conector NVMe 2–3	3 Conector NVMe 4–5	4 Conector NVMe 6–7
5 Conector NVMe 8–9	6 SAS/SATA 0–3	7 SAS/SATA 4–7	8 SAS/SATA 8–9
9 Conector de energia			

Para conexão de cabo de alimentação, consulte "Roteamento de cabos de energia/lateral" na página 27.

Consulte o seguinte roteamento de cabos para diferentes configurações:

Nota: Quando os backplanes SAS/SATA/NVMe estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA/NVMe são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

- "Dez unidades SATA/NVMe de 2,5 polegadas" na página 55
- "Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 16i" na página 57
- "Dez unidades SAS/NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidade SAS/SATA traseiro" na página 58
- "Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID/HBA 16i" na página 59
- "Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiro e um adaptador RAID/HBA 16i" na página 61
- "Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiras, conjunto de unidade NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i" na página 62
- "Dez unidades NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidade NVMe traseira e conjunto de unidade NVMe do meio" na página 65
- "Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiras, conjunto de unidade NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i" na página 66
- "Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i" na página 68

Dez unidades SATA/NVMe de 2,5 polegadas

Nota: Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.

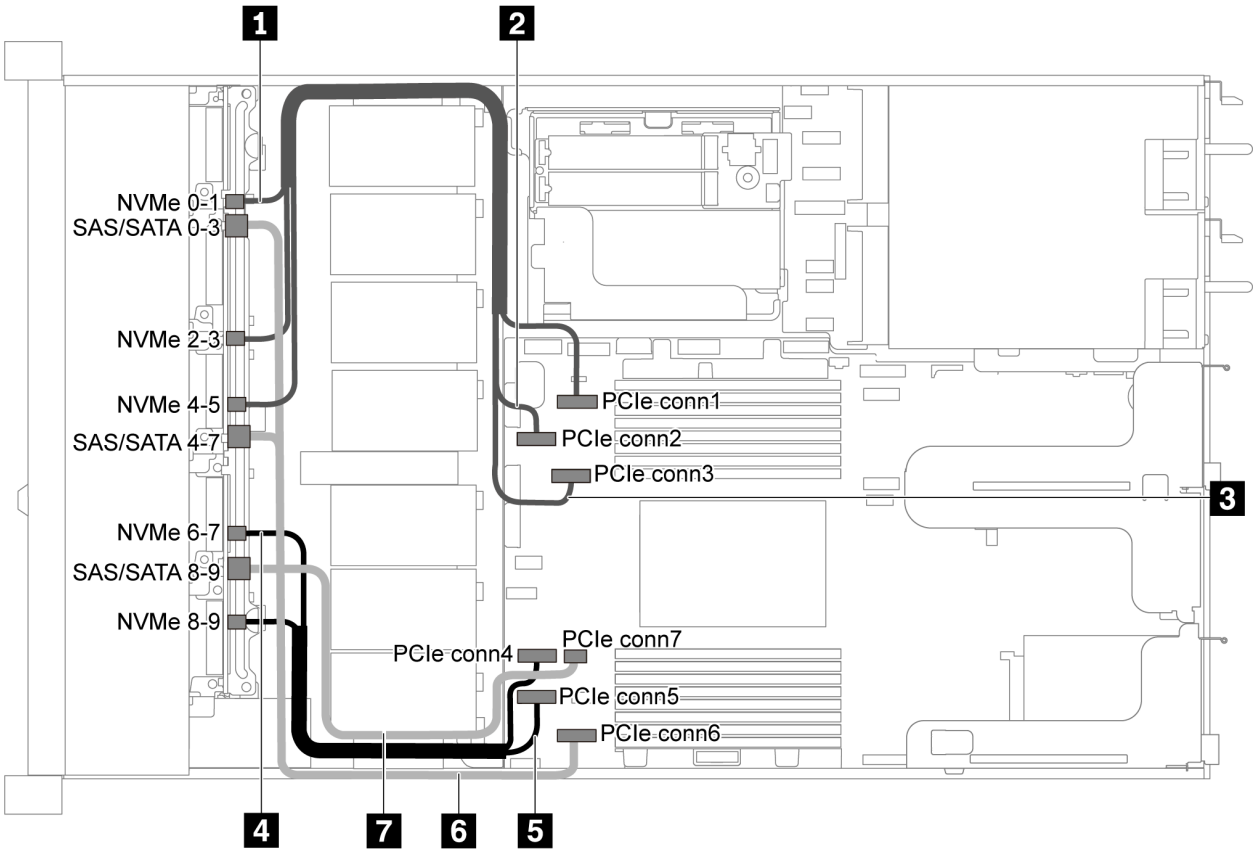


Figura 46. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com dez unidades SATA/NVMe de 2,5 polegadas

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal	Conector PCIe 3 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal	Conector PCIe 4 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 5 na placa-mãe
6 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS/SATA 0–3 e 4–7 no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe
7 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS/SATA 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 7 na placa-mãe

Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 16i

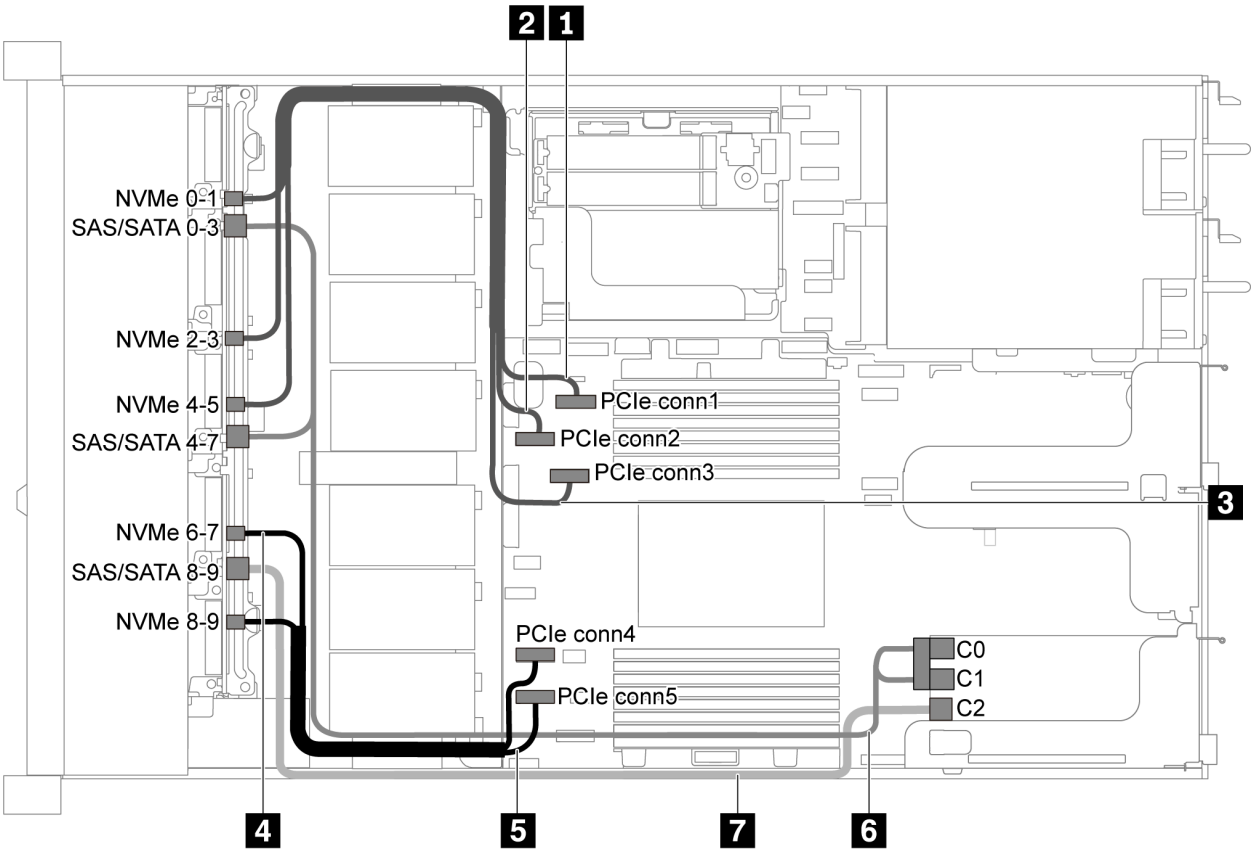


Figura 47. Roteamento de cabos para modelo de servidor com dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA/AnyBay 10-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal	Conector PCIe 3 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal	Conector PCIe 4 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 5 na placa-mãe

Cabo	De	Para
6 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS/SATA 0–3 e SAS/SATA 4–7 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
7 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS/SATA 8–9 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C2 • Gen 4: C1

Dez unidades SAS/NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidade SAS/SATA traseiro

Notas:

- Quando os backplanes SAS/SATA estão conectados aos conectores PCIe na placa-mãe, somente unidades SATA são compatíveis. Nenhuma unidade SAS é compatível.
- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidades hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

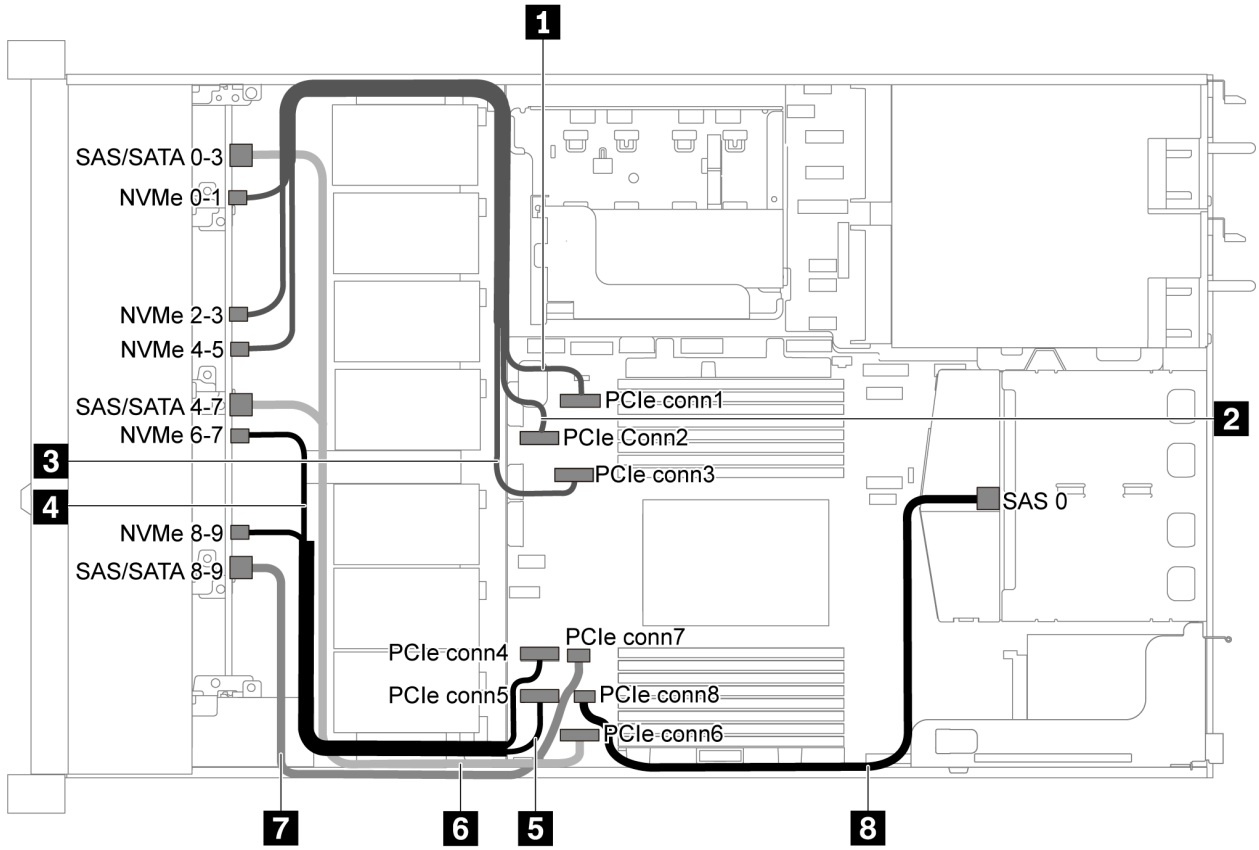


Figura 48. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidade SAS/SATA traseiro

Nota: Não há suporte para a unidade M.2 nesta configuração.

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal	Conector PCIe 3 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal	Conector PCIe 4 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 5 na placa-mãe
6 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS/SATA 0–3 e 4–7 no backplane frontal	Conector PCIe 6 na placa-mãe
7 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS/SATA 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 7 na placa-mãe
8 Cabo de sinal SAS para o backplane	Conector SAS no backplane	Conector PCIe 8 na placa-mãe

Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

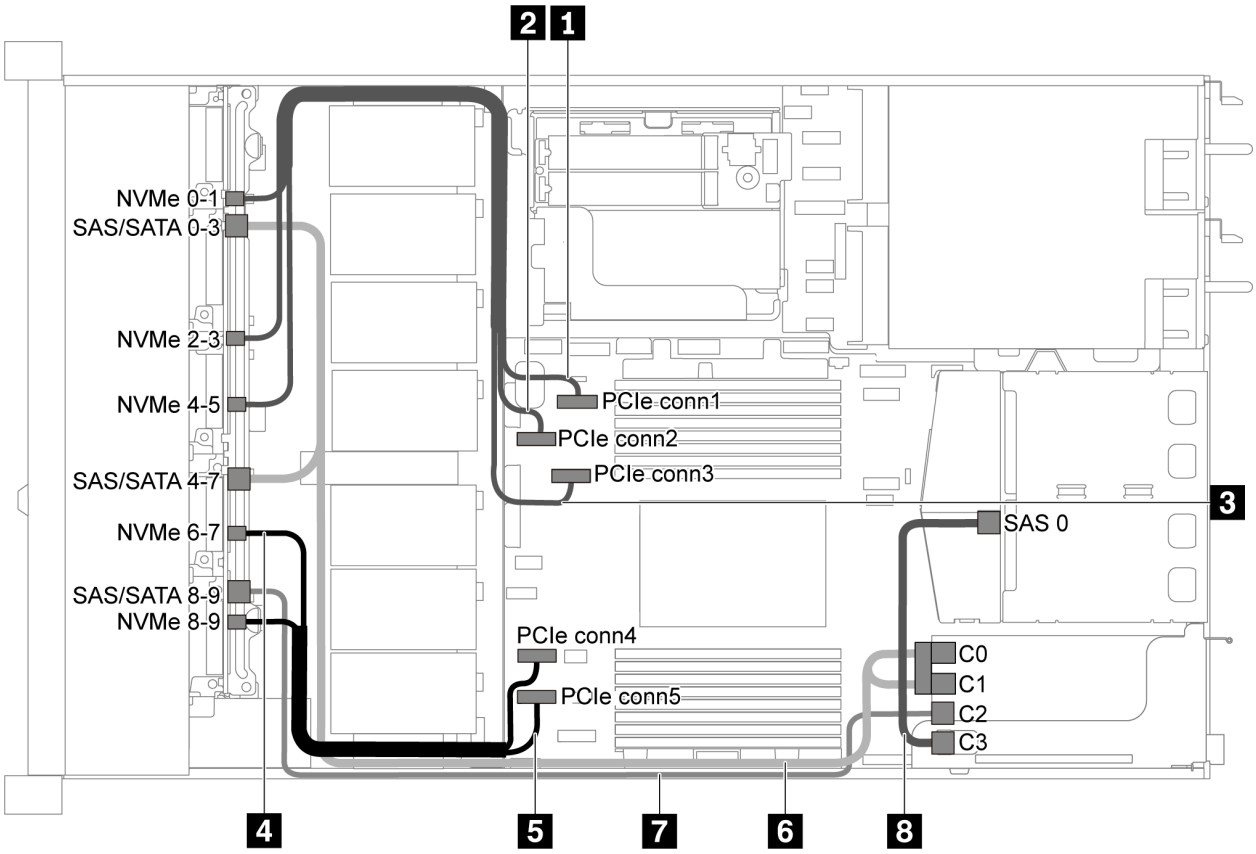


Figura 49. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com 10 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidade SAS/SATA traseiro e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  Para o cabo 6: **ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA/AnyBay 10-Bay X40 RAID Cable Kit**

  Para os cabos 7 e 8: **ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA 2-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal	Conector PCIe 3 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal	Conector PCIe 4 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 5 na placa-mãe

Cabo	De	Para
6 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS/SATA 0–3 e SAS/SATA 4–7 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
7 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS/SATA 8–9 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C2 • Gen 4: C1
8 Cabo de sinal SAS para o backplane	Conector SAS no backplane	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C3 • Gen 4: C1

Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiro e um adaptador RAID/HBA 16i

Nota: A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira está instalada. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira pode não estar disponível no servidor.

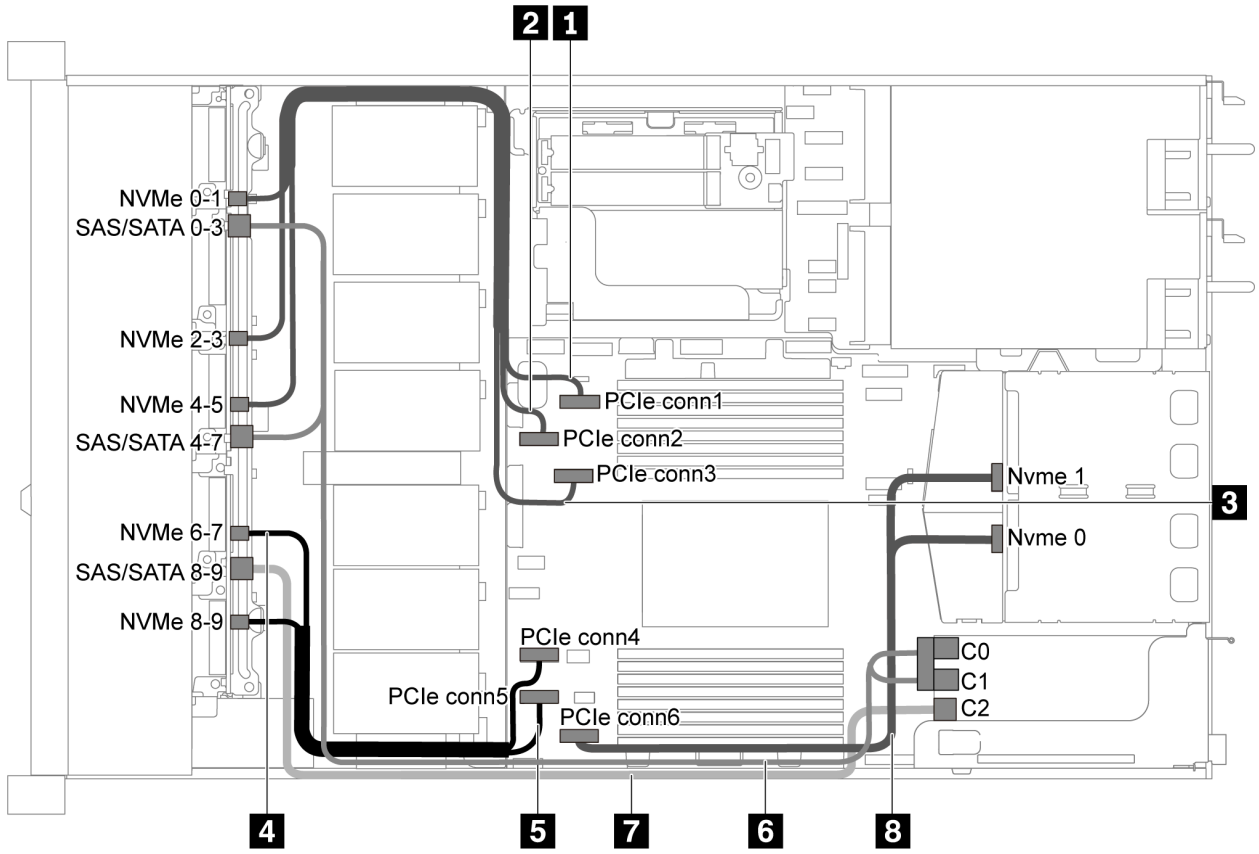


Figura 50. Roteamento de cabos para modelo de servidor com 10 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiras e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- Os adaptadores RAID/HBA podem ser instalados no slot PCIe 1 ou no conjunto de placa riser interno.
- Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

  ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA/AnyBay 10-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal	Conector PCIe 3 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal	Conector PCIe 4 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 5 na placa-mãe
6 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS/SATA 0–3 e SAS/SATA 4–7 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
7 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS/SATA 8–9 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C2 • Gen 4: C1
8 Cabo de sinal NVMe para o backplane	Conectores NVMe no backplane traseiro	Conector PCIe 6 na placa-mãe

Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiras, conjunto de unidade NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira e o conjunto de unidade NVMe do meio estão instalados. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira e o conjunto de unidade NVMe do meio podem não estar disponíveis no servidor.
- As duas ilustrações a seguir são para a mesma configuração.

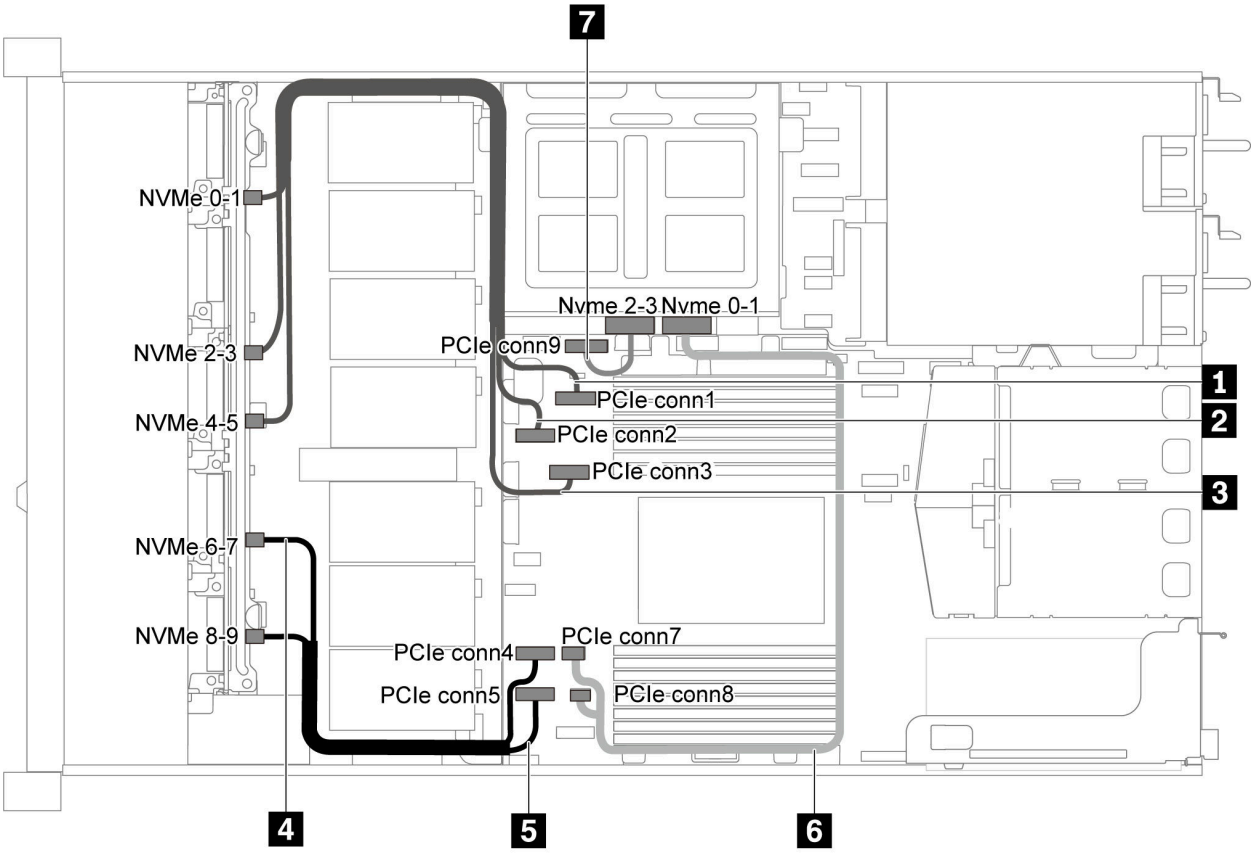


Figura 51. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiras, conjunto de unidade NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i 1

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal	Conector PCIe 3 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal	Conector PCIe 4 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 5 na placa-mãe
6 Cabo de sinal NVMe para o backplane do meio	Conector NVMe 0–1 no backplane do meio	Conector PCIe 7 e conector PCIe 8 na placa-mãe.
7 Cabo de sinal NVMe para o backplane do meio	Conector NVMe 2–3 no backplane do meio	Conector PCIe 9 na placa-mãe

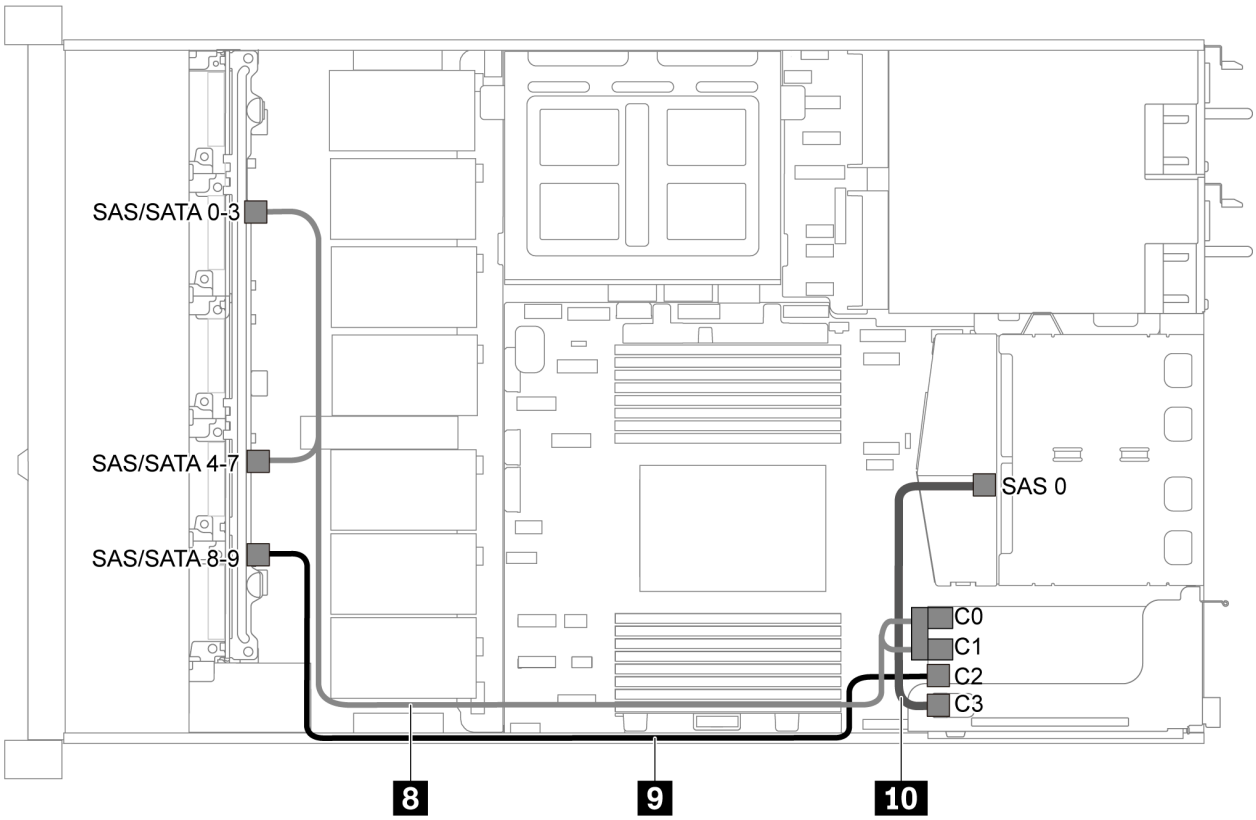


Figura 52. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiras, conjunto de unidade NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i 2

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

Para o cabo 8: **ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA/AnyBay 10-Bay X40 RAID Cable Kit**

Para os cabos 9 e 10: **ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA 2-Bay Rear Backplane X40 RAID Cable Kit**

Cabo	De	Para
8 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS/SATA 0–3 e SAS/SATA 4–7 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
9 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS/SATA 8–9 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C2 • Gen 4: C1
10 Cabo de sinal SAS para o backplane traseiro	Conector SAS 0 no backplane do meio	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C3 • Gen 4: C1

Dez unidades NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidade NVMe traseira e conjunto de unidade NVMe do meio

Notas: A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira e o conjunto de unidade NVMe do meio estão instalados. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira e o conjunto de unidade NVMe do meio podem não estar disponíveis no servidor. Para as configurações a seguir sem a gaiola de unidade hot-swap traseira ou o conjunto de unidade NVMe do meio, também é possível consultar a ilustração e a tabela do roteamento de cabos.

- Dez unidades NVMe de 2,5 polegadas: conecte o Cabo 1 e o Cabo 2
- Dez unidades NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidade NVMe traseira: conecte o Cabo 1, o Cabo 2 e o Cabo 5
- Dez unidades NVMe de 2,5 polegadas e conjunto de unidade NVMe do meio: conecte o Cabo 1, o Cabo 2, o Cabo 3 e o Cabo 4

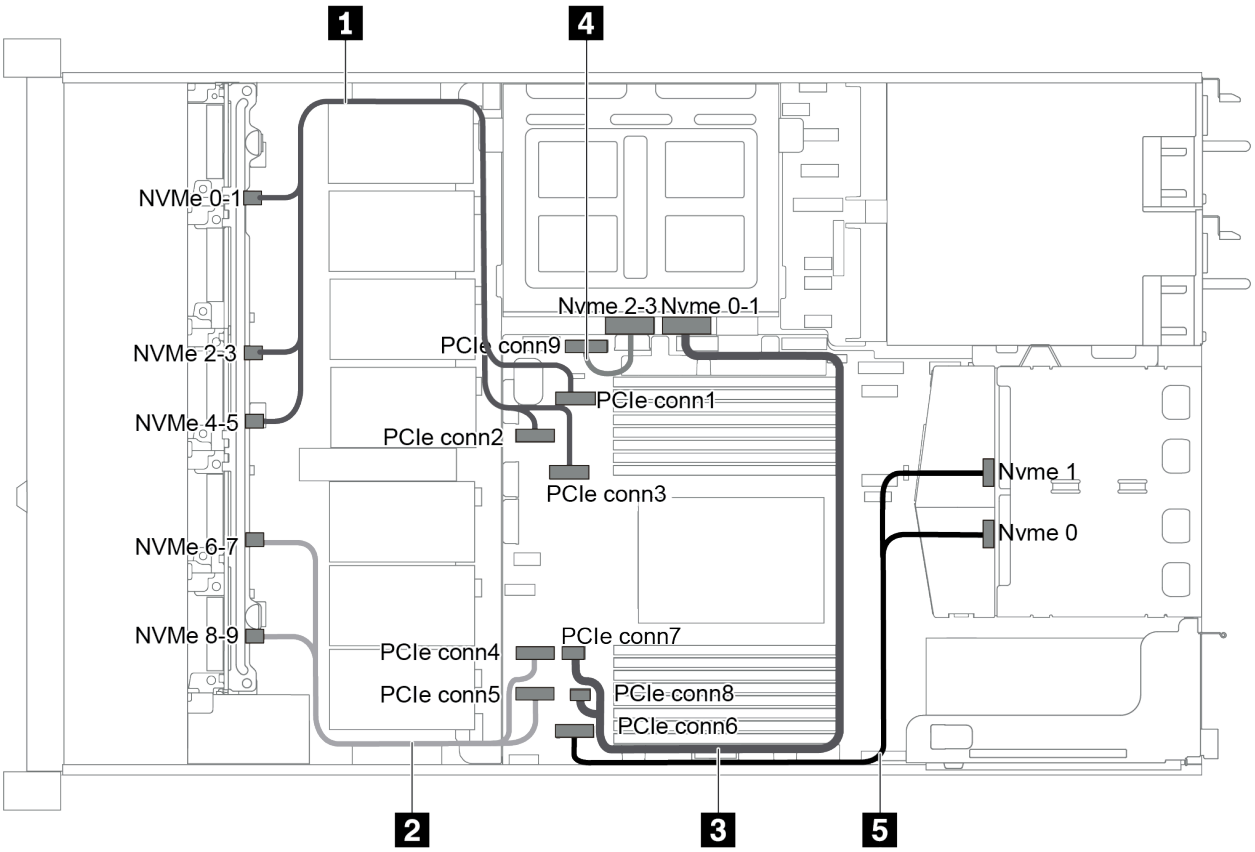


Figura 53. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com dez unidades NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiras e conjunto de unidades NVMe do meio

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 0–1, NVMe 2–3 e NVMe 4–5 no backplane frontal	Conector PCIe 1, conector PCIe 2 e conector PCIe 3 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conectores NVMe 6–7 e NVMe 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 4 e conector PCIe 5 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane do meio	Conector NVMe 0–1 no backplane do meio	Conector PCIe 7 e conector PCIe 8 na placa-mãe.

Cabo	De	Para
4 Cabo de sinal NVMe para o backplane do meio	Conector NVMe 2–3 no backplane do meio	Conector PCIe 9 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane traseiro	Conector PCIe 6 na placa-mãe

Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiras, conjunto de unidade NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que a gaiola de unidade hot-swap traseira e o conjunto de unidade NVMe do meio estão instalados. Dependendo do modelo, a gaiola de unidade hot-swap traseira e o conjunto de unidade NVMe do meio podem não estar disponíveis no servidor.
- As duas ilustrações a seguir são para a mesma configuração.

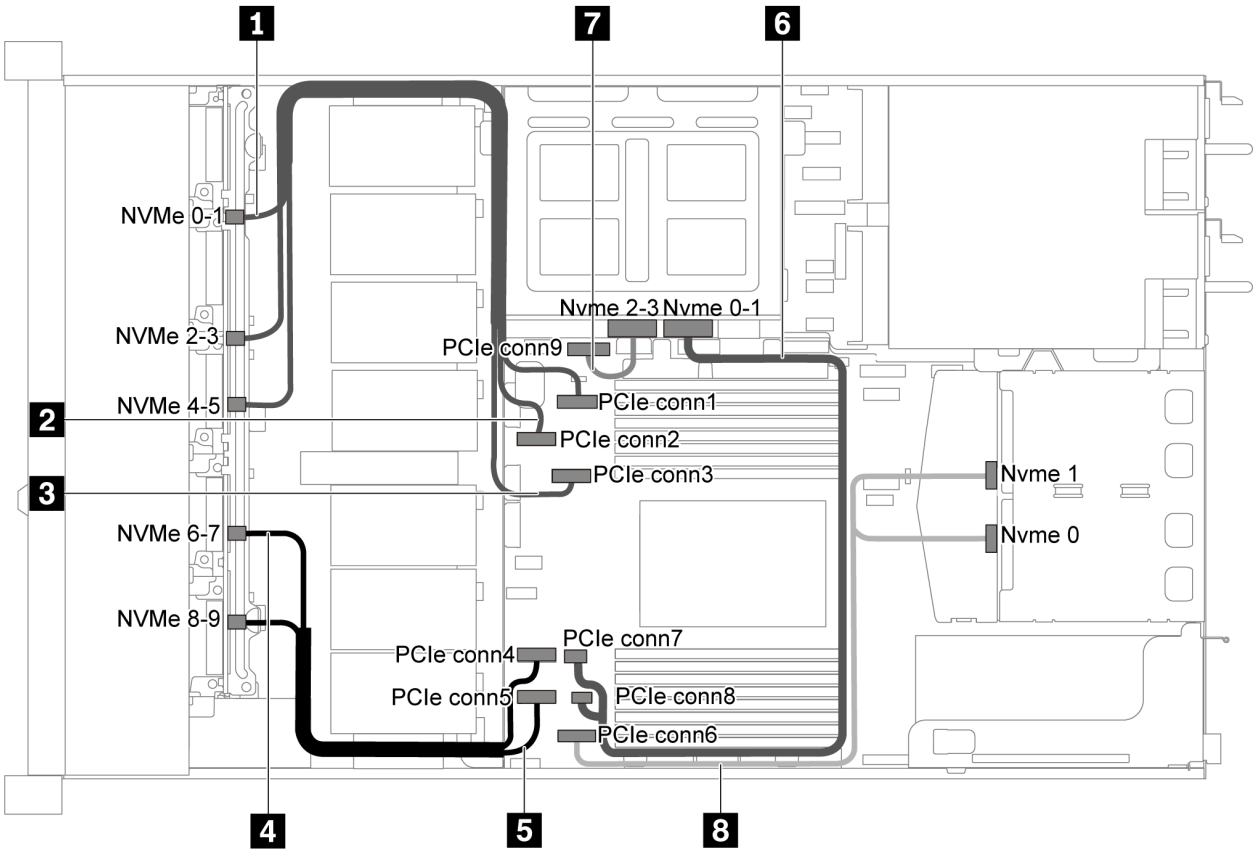


Figura 54. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com 10 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe traseiras, conjunto de unidade NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i 1

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe

Cabo	De	Para
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal	Conector PCIe 3 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal	Conector PCIe 4 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 5 na placa-mãe
6 Cabo de sinal NVMe para o backplane do meio	Conector NVMe 0–1 no backplane do meio	Conector PCIe 7 e conector PCIe 8 na placa-mãe.
7 Cabo de sinal NVMe para o backplane do meio	Conector NVMe 2–3 no backplane do meio	Conector PCIe 9 na placa-mãe
8 Cabo de sinal NVMe para o backplane	Conectores NVMe 0 e NVMe 1 no backplane traseiro	Conector PCIe 6 na placa-mãe

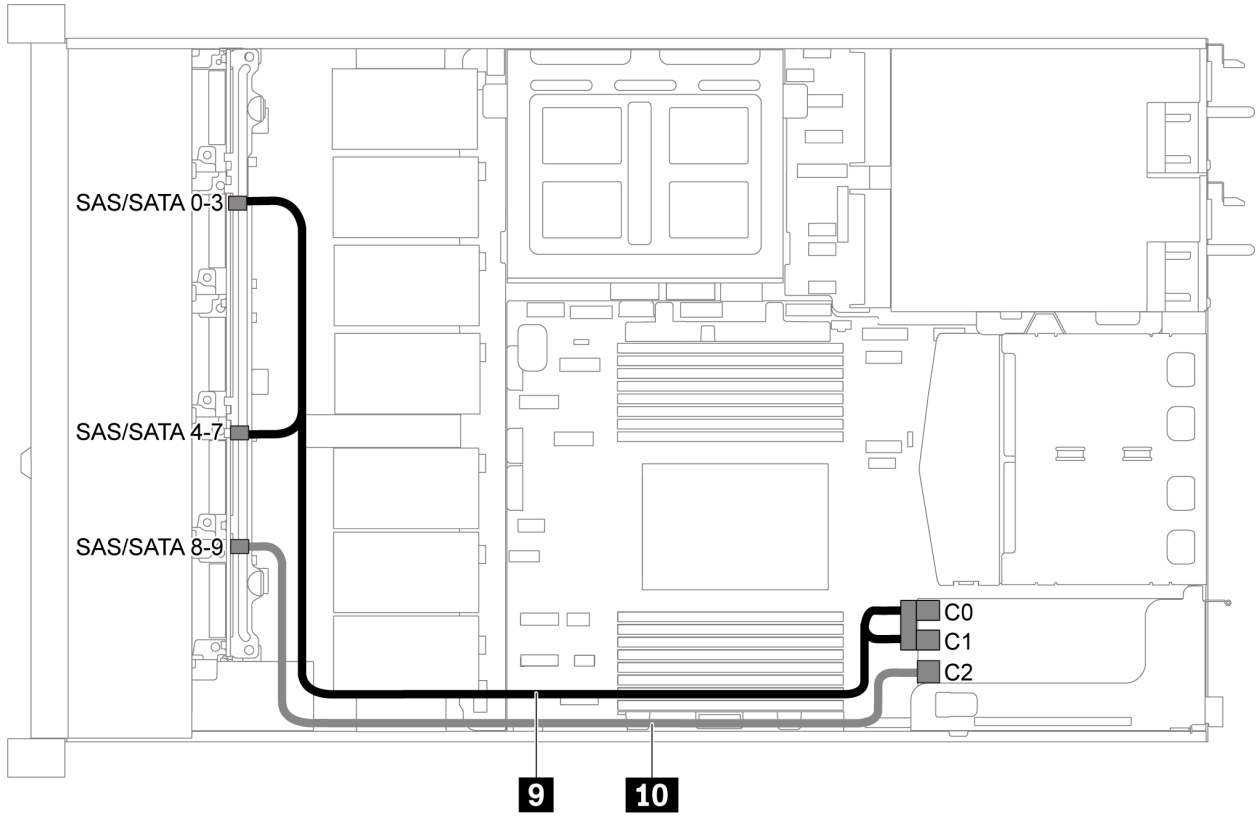


Figura 55. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades SAS/SATA traseiras, conjunto de unidade NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i 2

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA/AnyBay 10-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
9 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS/SATA 0–3 e SAS/SATA 4–7 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
10 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS/SATA 8–9 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C2 • Gen 4: C1

Dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i

Notas:

- A ilustração de roteamento de cabos é baseada no cenário em que o conjunto de unidade NVMe do meio está instalado. Dependendo do modelo, o conjunto de unidade NVMe do meio pode não estar disponível no servidor.
- As duas ilustrações a seguir são para a mesma configuração.

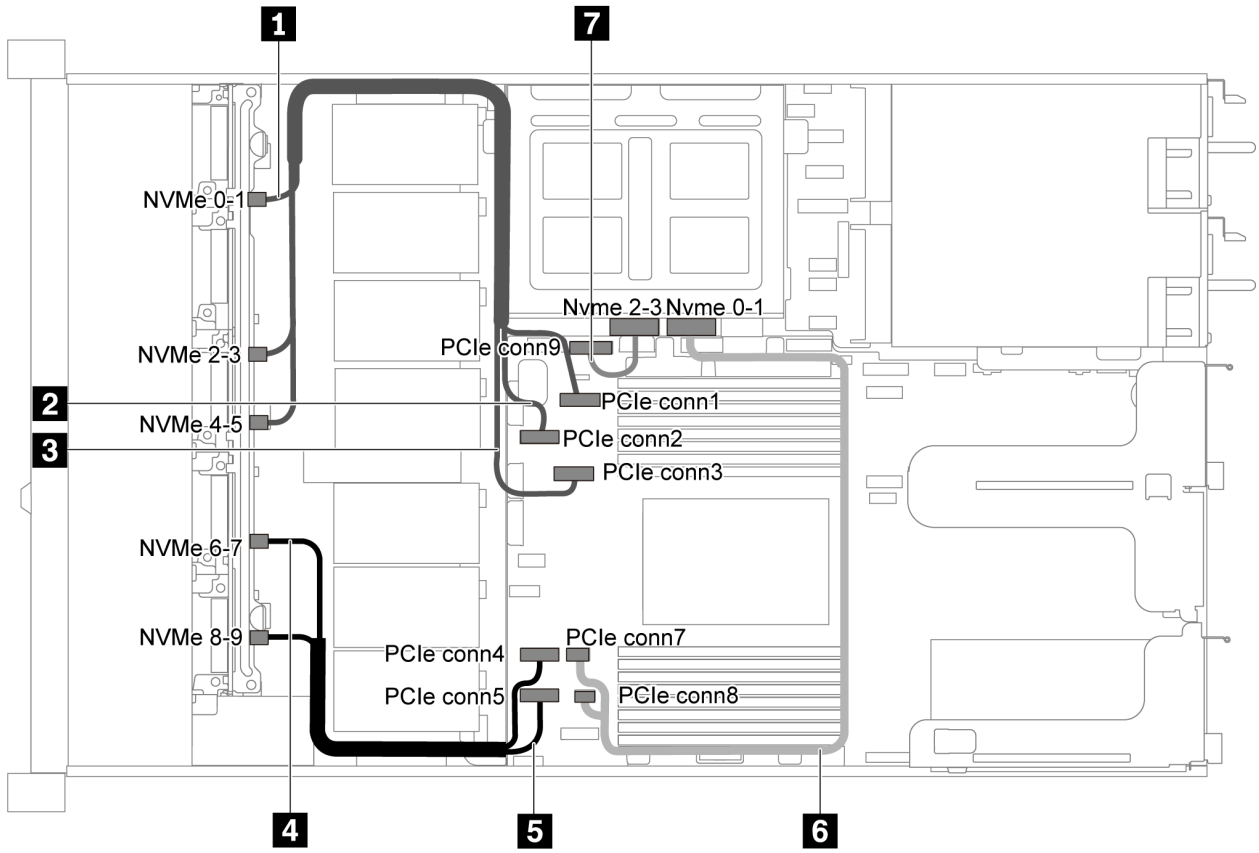


Figura 56. Roteamento de cabos para modelo de servidor com dez unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i 1

Cabo	De	Para
1 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 0–1 no backplane frontal	Conector PCIe 1 na placa-mãe
2 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 2–3 no backplane frontal	Conector PCIe 2 na placa-mãe
3 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 4–5 no backplane frontal	Conector PCIe 3 na placa-mãe
4 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 6–7 no backplane frontal	Conector PCIe 4 na placa-mãe
5 Cabo de sinal NVMe para o backplane frontal	Conector NVMe 8–9 no backplane frontal	Conector PCIe 5 na placa-mãe
6 Cabo de sinal NVMe para o backplane do meio	Conector NVMe 0–1 no backplane do meio	Conector PCIe 7 na placa-mãe
7 Cabo de sinal NVMe para o backplane do meio	Conector NVMe 2–3 no backplane do meio	Conector PCIe 9 na placa-mãe

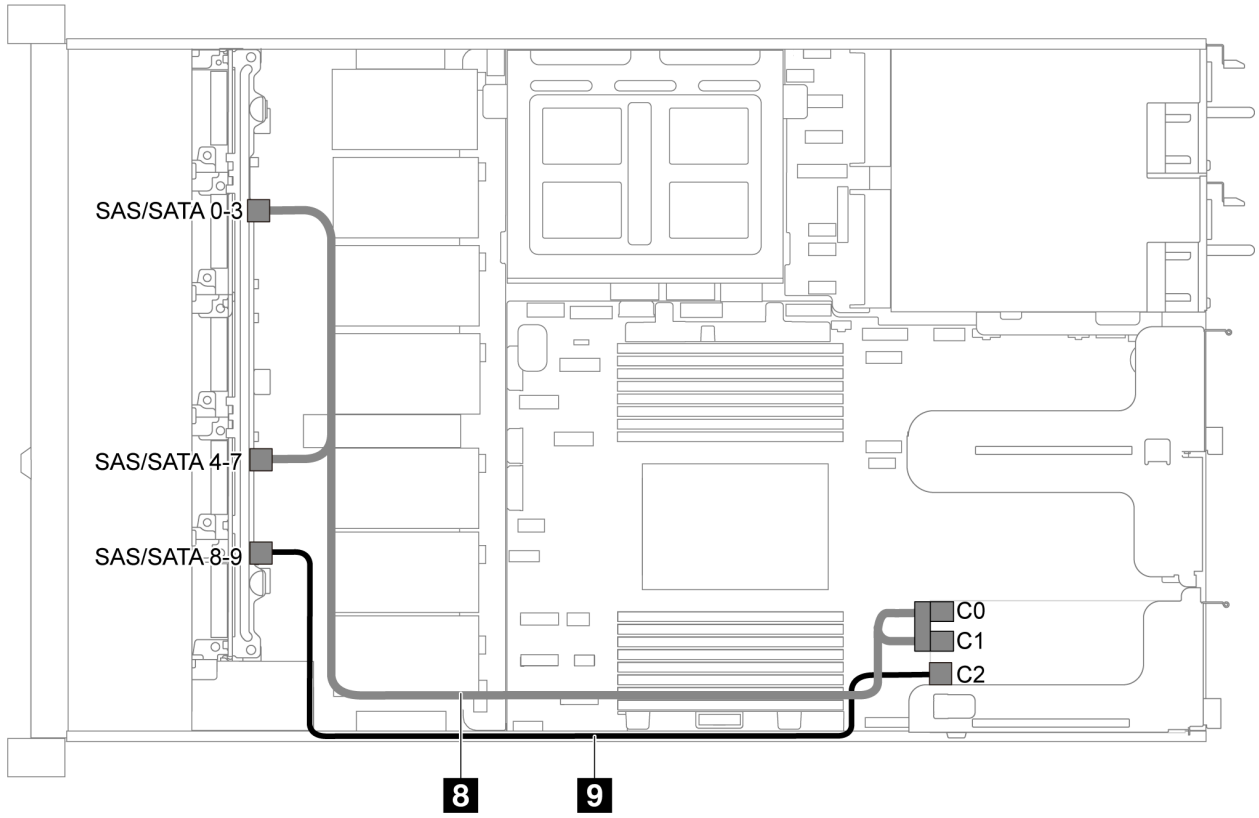


Figura 57. Roteamento de cabos para modelo de servidor com 10 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas, conjunto de unidades NVMe do meio e um adaptador RAID/HBA 16i 2

Nota: Quando um adaptador RAID/HBA Gen 4 estiver instalado, use o cabo Gen 4 correspondente:

ThinkSystem SR635 2.5” SAS/SATA/AnyBay 10-Bay X40 RAID Cable Kit

Cabo	De	Para
8 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conectores SAS/SATA 0–3 e SAS/SATA 4–7 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C0C1 • Gen 4: C0
9 Cabo de sinal SAS para o backplane frontal	Conector SAS/SATA 8–9 no backplane frontal	O adaptador RAID/HBA no slot PCIe 1 • Gen 3: C2 • Gen 4: C1

Roteamento de cabos do módulo M.2

Use a seção para entender o roteamento de cabos do módulo M.2.

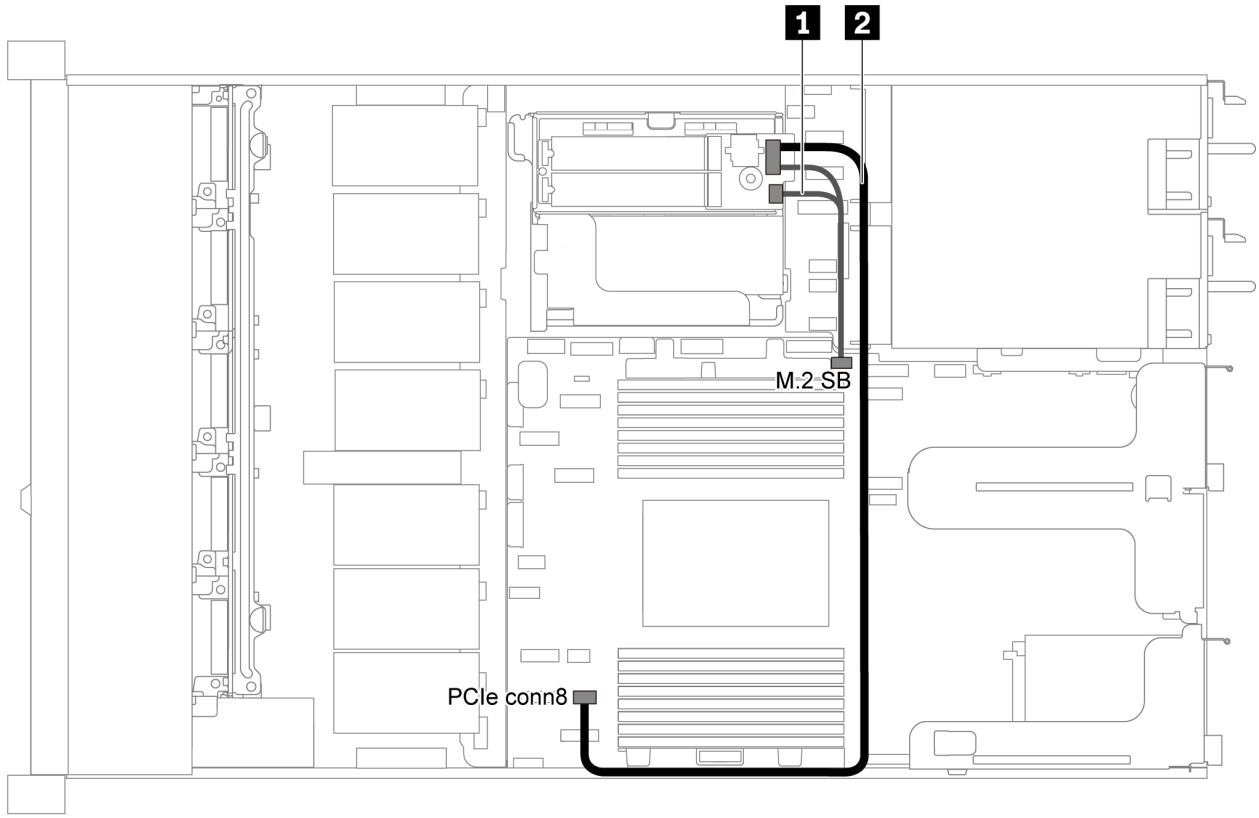


Figura 58. Roteamento de cabos para modelo de servidor com módulo M.2

Cabo	De	Para
1	Conectores laterais M.2 no módulo M.2	Conector lateral M.2 na placa-mãe
2	Conector de energia no módulo M.2	Conector PCIe 8 na placa-mãe

Roteamento de cabos do supercapacitor

Use esta seção para entender o roteamento de cabos do supercapacitor.

Roteamento de cabos para modelo de servidor com dois supercapacitores

Nota: Para o modelo de servidor com compartimentos de unidade de 3,5 polegadas, ele suporta até dois módulos de supercapacitor RAID.

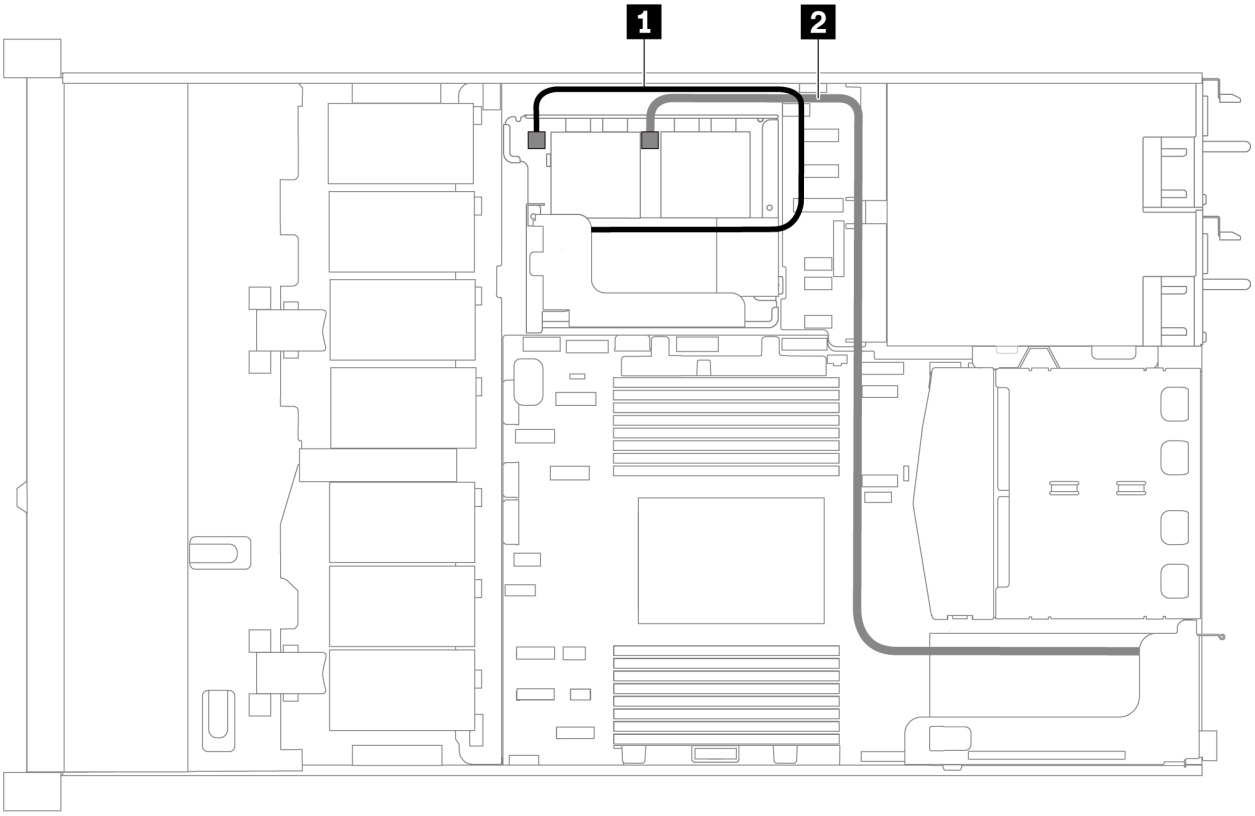


Figura 59. Roteamento de cabos para modelo de servidor com dois supercapacitores

De	Para
1 Conector do supercapacitor	Conector do supercapacitor no adaptador RAID instalado no kit de placa riser interno
2 Conector do supercapacitor	Conector do supercapacitor no adaptador RAID instalado no slot PCIe 1

Roteamento de cabos para modelo de servidor com três supercapacitores

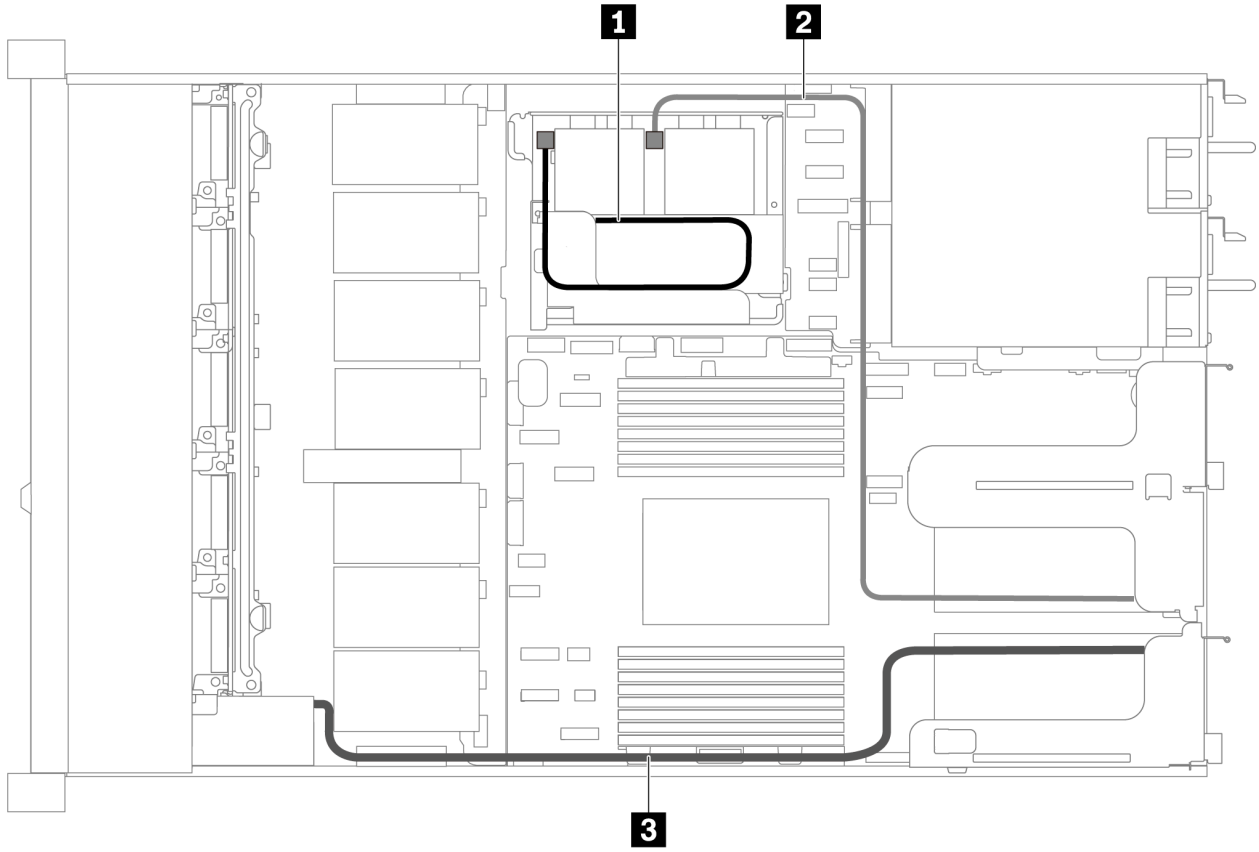


Figura 60. Roteamento de cabos para modelo de servidor com três supercapacitores

De	Para
1 Conector do supercapacitor	Conector do supercapacitor no adaptador RAID instalado no kit de placa riser interno
2 Conector do supercapacitor	Conector do supercapacitor no adaptador RAID instalado no slot PCIe 2
3 Conector do supercapacitor	Conector do supercapacitor no adaptador RAID instalado no slot PCIe 1

Conector VGA/USB/do painel frontal

Use a seção para entender o roteamento de cabos do conector VGA/USB/do painel frontal na trava do rack esquerda.

Nota: O conector VGA está disponível em alguns modelos.

A seguinte ilustração mostra o roteamento de cabos do modelo do servidor com quatro compartimentos de unidade de 3,5 polegadas.

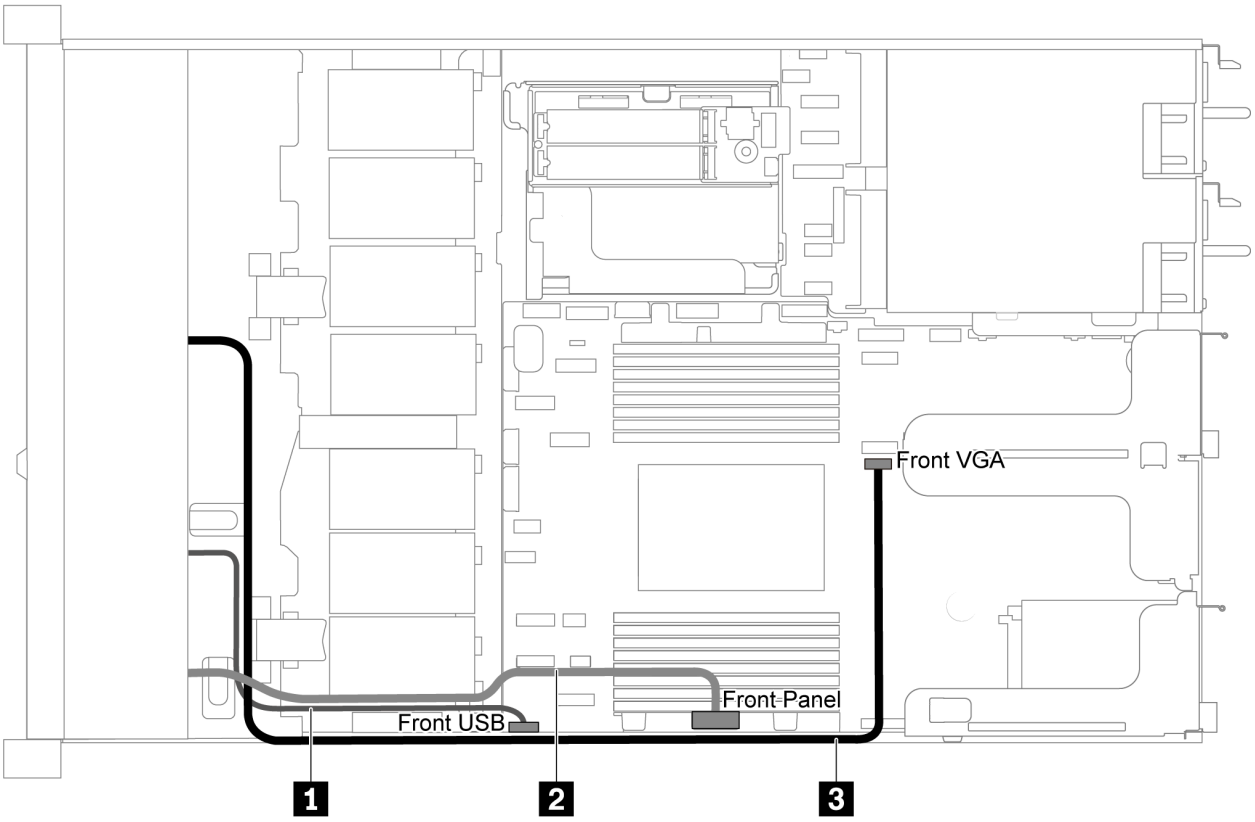


Figura 61. Roteamento de cabos do conector VGA/USB/do painel frontal para modelo de servidor com quatro compartimentos de unidade de 3,5 polegadas.

Cabo	Para
1 Cabo USB na parte frontal do servidor	Conector USB frontal na placa-mãe
2 Cabo do painel frontal na parte frontal do servidor	Conector do painel frontal na placa-mãe
3 Cabo VGA na parte frontal do servidor	Conector VGA frontal na placa-mãe

A seguinte ilustração mostra o roteamento de cabos do modelo do servidor com oito/dez compartimentos de unidade de 2,5 polegadas.

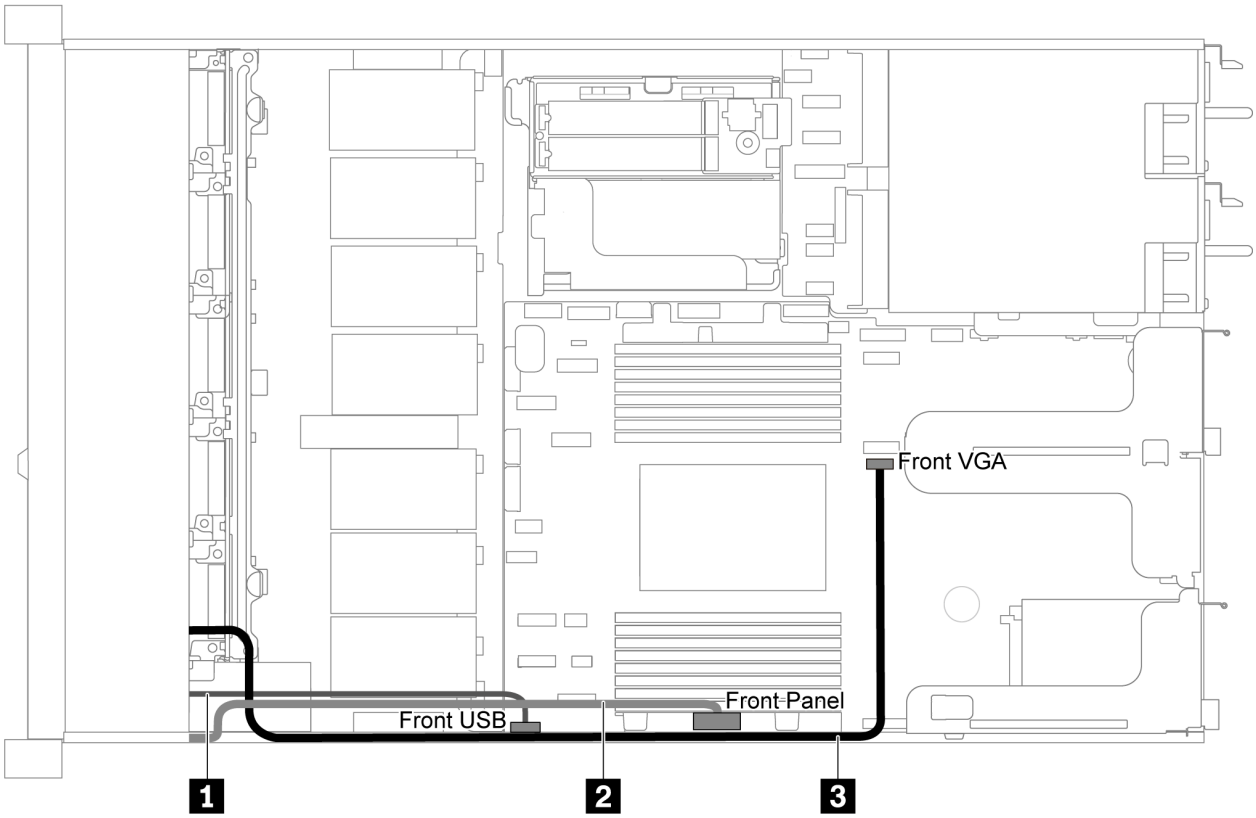


Figura 62. Roteamento de cabos do conector VGA/USB/do painel frontal para modelo de servidor com oito/dez compartimentos de unidade de 2,5 polegadas

Cabo	Para
1 Cabo USB na parte frontal do servidor	Conector USB frontal na placa-mãe
2 Cabo do painel frontal na parte frontal do servidor	Conector do painel frontal na placa-mãe
3 Cabo VGA na parte frontal do servidor	Conector VGA frontal na placa-mãe

Roteamento de cabos da chave de intrusão

Use esta seção para entender o roteamento de cabos da chave de intrusão.

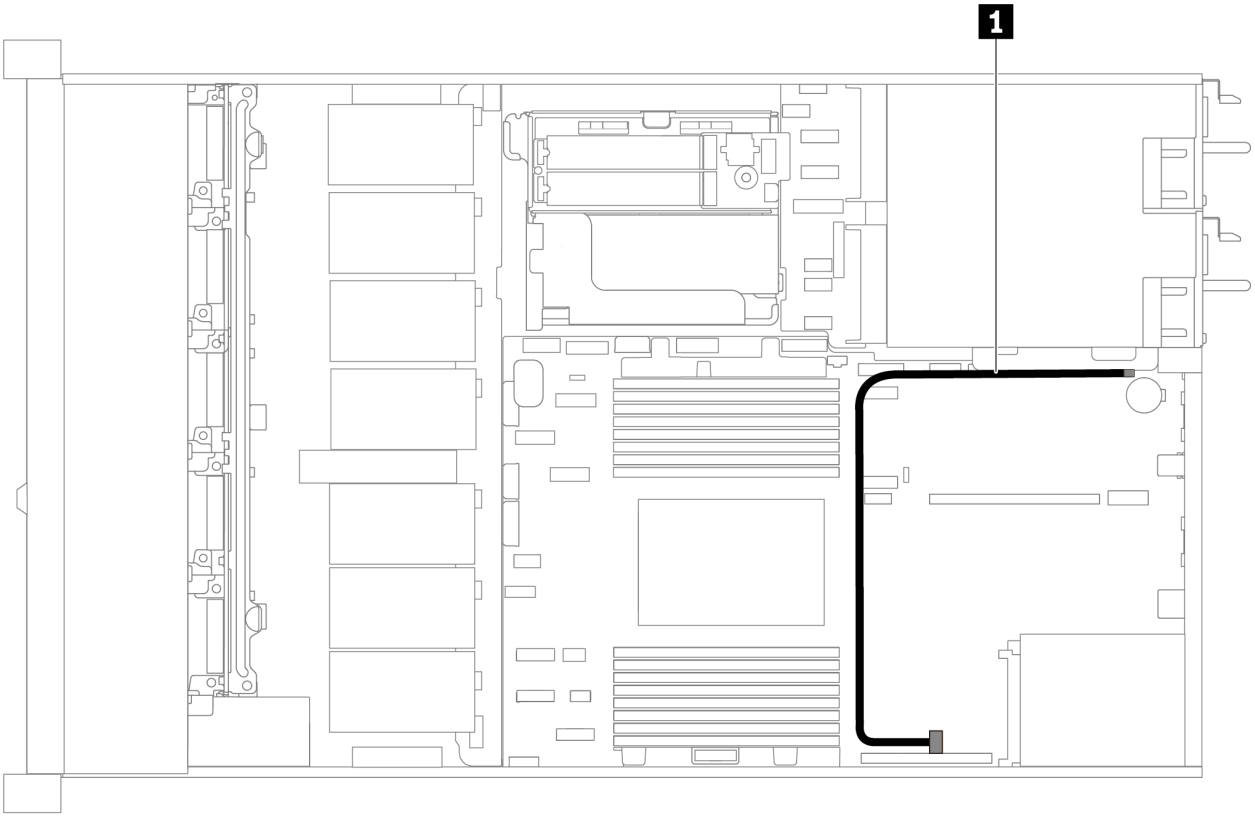


Figura 63. Roteamento de cabos para o modelo de servidor com chave de intrusão

Cabo	Para
1 Cabo da chave de intrusão do suporte da placa riser	Conector da chave de intrusão na placa-mãe

Lista de peças

Use a lista de peças para identificar cada um dos componentes que estão disponíveis para o seu servidor.

Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 64 "Componentes do servidor" na página 76:

https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr635/7y98/parts

É altamente recomendável que você verifique os dados de resumo de energia para o seu servidor usando Lenovo Capacity Planner antes de comprar quaisquer novas peças.

Nota: Dependendo do modelo, seu servidor pode ter uma aparência ligeiramente diferente da ilustração.

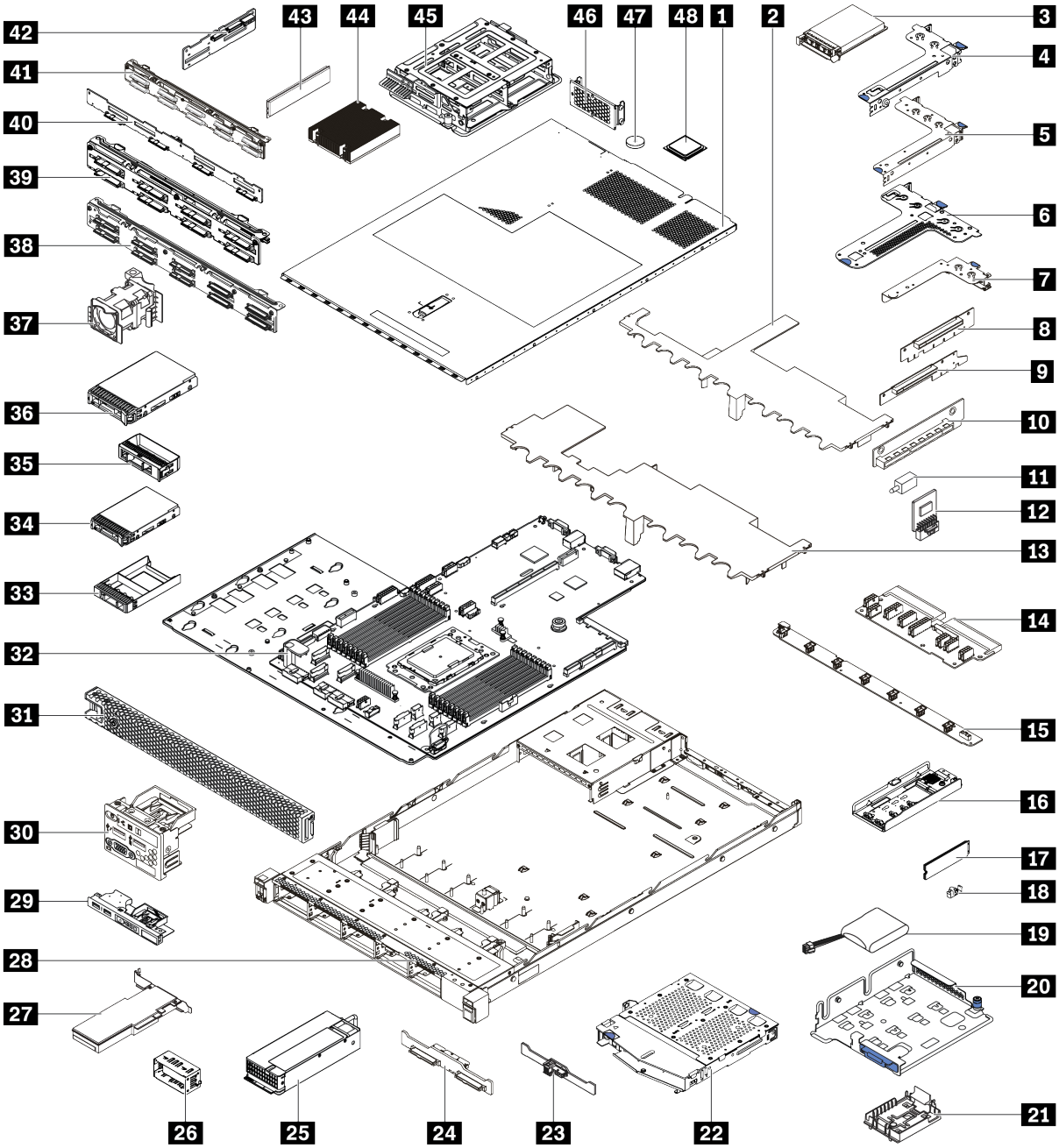


Figura 64. Componentes do servidor

As peças listadas na tabela a seguir são identificadas como uma das seguintes:

- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 1:** A substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Se a Lenovo instalar uma CRU da Camada 1 a seu pedido, sem contrato de serviço, a instalação será cobrada.
- **Unidade Substituível pelo Cliente (CRU) da Camada 2:** Você mesmo pode instalar uma CRU da Camada 2 ou solicitar que a Lenovo instale, sem nenhum custo adicional, de acordo com o tipo de serviço de garantia designado para o seu servidor.
- **Unidade Substituível em Campo (FRU):** As FRUs devem ser instaladas somente por técnicos de serviço treinados.

- **Peças consumíveis e estruturais:** A compra e a substituição de peças consumíveis e estruturais são de sua responsabilidade. Se a Lenovo adquirir ou instalar um componente estrutural conforme solicitação do cliente, o serviço será cobrado.

Tabela 11. Lista de peças

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peças consumíveis e estruturais
Para obter mais informações sobre como solicitar as peças mostradas em Figura 64 "Componentes do servidor" na página 76: https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr635/7y98/parts					
1	Tampa superior	√			
2	Defletor de ar para a gaiola de unidade do meio				√
3	Adaptador Ethernet OCP 3.0	√			
4	Suporte da placa riser (perfil baixo)	√			
5	Suporte de placa riser (altura integral, comprimento integral)	√			
6	Suporte de placa riser (perfil baixo + perfil baixo)	√			
7	Suporte da placa riser interno (perfil baixo)	√			
8 9 10	Placa riser	√			
11	Chave de intrusão	√			
12	Adaptador TPM (somente para a China Continental)			√	
13	Defletor de ar padrão				√
14	Placa PIB			√	
15	Placa do ventilador			√	
16	Suporte M.2	√			
17	Unidade M.2	√			
18	Clipe do retentor M.2	√			
19	Supercapacitor RAID	√			
20	Suporte de apoio da placa riser/M.2	√			
21	Suporte do supercapacitor RAID	√			
22	Gaiola de unidade hot-swap traseira	√			
23	Backplane traseiro SAS/SATA	√			
24	Backplane traseiro NVMe	√			
25	Fonte de alimentação	√			
26	Preenchimento da fonte de alimentação	√			

Tabela 11. Lista de peças (continuação)

Índice	Descrição	Camada 1 CRU	Camada 2 CRU	FRU	Peças consumíveis e estruturais
27	Adaptador PCIe	√			
28	Chassi			√	
29	Conjunto de E/S frontal, modelos de servidor com quatro compartimentos de unidade de 3,5 polegadas	√			
30	Conjunto de E/S frontal, modelos de servidor com oito ou dez compartimentos de unidade de 2,5 polegadas	√			
31	Painel de segurança	√			
32	Placa-mãe			√	
33	Preenchimento, unidade de 2,5 polegadas				√
34	Unidade de armazenamento, 2,5 polegadas, hot-swap	√			
35	Preenchimento, unidade de 3,5 polegadas				√
36	Unidade de armazenamento, 3,5 polegadas, hot-swap	√			
37	Ventilador do sistema	√			
38	Backplane, dez unidades hot-swap de 2,5 polegadas	√			
39	Backplane, oito unidades hot-swap de 2,5 polegadas	√			
40	Painel traseiro, quatro unidades hot-swap de 3,5 polegadas	√			
41	Backplane, dez unidades hot-swap AnyBay de 2,5 polegadas	√			
42	Backplane do meio, quatro unidades hot-swap de 2,5 polegadas	√			
43	Módulo de memória	√			
44	Dissipador de calor			√	
45	Gaiola de unidade interna, quatro unidades hot-swap de 2,5 polegadas				√
46	Suporte de parede traseiro				√
47	Bateria do CMOS				√
48	Processador			√	

Cabos de alimentação

Vários cabos de alimentação estão disponíveis, dependendo do país e da região em que o servidor está instalado.

Para exibir os cabos de alimentação que estão disponíveis para o servidor:

1. Acesse:

   http://dcsc.lenovo.com/#/

2. Clique em **Preconfigured Model (Modelo pré-configurado)** ou **Configure to order (Configurar de acordo com a ordem)**.
3. Insira o tipo de máquina e o modelo de seu servidor para exibir a página do configurador.
4. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de alimentação)** para ver todos os cabos.

Notas:

- Para sua segurança, um cabo de alimentação com um plugue de conexão aterrado é fornecido para uso com este produto. Para evitar choques elétricos, sempre use o cabo de alimentação e o plugue em uma tomada devidamente aterrada.
- Os cabos de alimentação deste produto usados nos Estados Unidos e Canadá são listados pelos Underwriter's Laboratories (UL) e certificados pela Canadian Standards Association (CSA).
- Para unidades destinadas à operação em 115 volts: Utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 15 pés de comprimento e plugue com lâminas em paralelo, com aterramento, classificado para 15 ampères, 125 volts.
- Para unidades destinadas à operação em 230 volts (nos EUA): Utilize um cabo aprovado pelo UL e com certificação CSA, consistindo em um cabo de três condutores de, no mínimo, 18 AWG, Tipo SVT ou SJT, com o máximo de 4,5 metros de comprimento e um plugue de conexão de aterramento, com uma lâmina tandem, classificado para 15 ampères e 250 volts.
- Para unidades destinadas ao uso a 230 volts (fora dos EUA): use um cabo com um plugue de conexão aterrada. O cabo deve possuir aprovação de segurança adequada para o país em que o equipamento será instalado.
- Cabos de Energia para um país específico ou região geralmente estão disponíveis apenas nesse país ou região.

Capítulo 3. Configuração de hardware do servidor

Para configurar o servidor, instale as opções compradas, faça o cabeamento do servidor, configure e atualize o firmware e instale o sistema operacional.

Lista de verificação da configuração do servidor

Use a lista de verificação da configuração do servidor para assegurar que você executou todas as tarefas necessárias para configurar seu servidor.

O procedimento de instalação do servidor depende de sua configuração no momento da entrega. Em alguns casos, o servidor está completamente configurado e apenas é necessário conectá-lo à rede e a uma fonte de alimentação CA. Em seguida, será possível ligá-lo. Em outros casos, o servidor precisa de opções de hardware instaladas, requer configuração de hardware e firmware e instalação de um sistema operacional.

As etapas a seguir descrevem o procedimento geral para instalar um servidor:

1. Desembale o pacote do servidor. Consulte "Conteúdo do pacote do servidor" na página 2.
2. Configure o hardware do servidor.
   a. Instale quaisquer opcionais de hardware e servidor necessários. Consulte os tópicos relacionados em "Instalar opcionais de hardware do servidor" na página 96.
   b. Se necessário, instale o servidor em um gabinete de rack padrão ao usar o kit de trilhos fornecido com ele. Consulte o *Guia de instalação do rack* fornecido com o kit de trilhos opcional.
   c. Conecte os cabos Ethernet e os cabos de alimentação ao servidor. Consulte "Vista traseira" na página 19 para localizar os conectores. Consulte "Faça o cabeamento do servidor" na página 138 para ver as melhores práticas de cabeamento.
   d. Ligue o servidor. Consulte o "Ligar o servidor" na página 138.

      Nota: É possível acessar a interface do processador de gerenciamento para configurar o sistema sem ligar o servidor. Sempre que o servidor está conectado a uma fonte de alimentação, a interface do processador de gerenciamento está disponível. Para obter detalhes sobre como acessar o processador do servidor de gerenciamento, consulte:

      https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf
   e. Valide se o hardware do servidor foi configurado com êxito. Consulte "Validar a configuração do servidor" na página 139.
3. Configure o sistema.
   a. Conecte o ThinkSystem System Manager à rede de gerenciamento. Consulte "Definir a conexão de rede para o BMC" na página 141.
   b. Atualize o firmware do servidor, se necessário. Consulte "Atualizar o firmware" na página 142.
   c. Configure o firmware do servidor. Consulte "Configurar o firmware" na página 144.

      As seguintes informações estão disponíveis para a configuração do RAID:

      - https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
      - https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources
   d. Instale o sistema operacional. Consulte "Implantar o sistema operacional" na página 145.
   e. Fazer backup da configuração do servidor: Consulte o "Fazer backup da configuração do servidor" na página 146.

© Copyright Lenovo 2019, 2023

f. Instale os aplicativos e programas para os quais o servidor deve ser usado.

Diretrizes de instalação

Use as diretrizes de instalação para instalar os componentes no servidor.

Antes de instalar dispositivos opcionais, leia os seguintes avisos com cuidado:

Atenção: Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira antiestática ou outro sistema de aterramento.

- Leia as diretrizes e as informações sobre segurança para garantir sua segurança no trabalho.
  - Uma lista completa de informações de segurança para todos os produtos está disponível em:

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - As diretrizes a seguir também estão disponíveis: "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 85 e "Trabalhando Dentro do Servidor Ligado" na página 84.
- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo servidor. Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com/.
- Ao instalar um novo servidor, baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse ThinkSystem SR635 Drivers e software para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.

  Importante: Algumas soluções de cluster necessitam de níveis de código específicos ou atualizações de códigos coordenados. Se o componente fizer parte de uma solução de cluster, verifique se o menu do nível de código do Best Recipe mais recente para firmware e driver com suporte a cluster antes da atualização do código.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Mantenha a área de trabalho limpa e coloque os componentes removidos sobre uma superfície plana e lisa que não balance nem seja inclinada.
- Não tente levantar um objeto que possa ser muito pesado para você. Caso seja necessário levantar um objeto pesado, leia atentamente as seguintes precauções:
  - Certifique-se de que você possa ficar em pé com segurança sem escorregar.
  - Distribua o peso do objeto igualmente entre os seus pés.
  - Utilize uma força de elevação lenta. Nunca se mova ou vire repentinamente ao levantar um objeto pesado.
  - Para evitar estiramento dos músculos nas costas, levante na posição vertical ou flexionando os músculos da perna.
- Faça backup de todos os dados importantes antes de fazer alterações relacionadas às unidades de disco.
- Tenha uma chave de fenda comum pequena, uma chave de fenda Phillips pequena e uma chave de fenda T8 torx disponíveis.
- Para visualizar os LEDs de erro na placa-mãe e nos componentes internos, deixe o equipamento ligado.
- Você não precisa desligar o servidor para remover ou instalar fontes de alimentação hot-swap, ventiladores hot-swap ou dispositivos USB hot-plug. No entanto, você deve desativar o servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação dos cabos adaptadores e deve

desconectar a fonte de alimentação do servidor antes de executar quaisquer etapas que envolvam a remoção ou instalação de uma placa riser.

- Azul em um componente indica pontos de contato, onde você pode segurar um componente para removê-lo ou instalá-lo no servidor, abrir ou fechar uma trava etc.
- A faixa vermelha nas unidades, adjacente à trava de liberação, indica que a unidade poderá passar por hot-swap se o sistema operacional do servidor oferecer suporte ao recurso de hot-swap. Isso significa que você poderá remover ou instalar a unidade enquanto o servidor estiver em execução.

  Nota: Consulte as instruções específicas do sistema para remover ou instalar uma unidade hot-swap, para conhecer os procedimentos adicionais que deverão ser executados antes de você remover ou instalar a unidade.
- Depois de concluir o trabalho no servidor, certifique-se de reinstalar todas as blindagens de segurança, proteções, etiquetas e fios de aterramento.

Lista de verificação de inspeção segurança

Use as informações desta seção para identificar condições potencialmente inseguras com o servidor. Durante o projeto e a montagem de cada máquina, itens de segurança obrigatórios foram instalados para proteger usuários e técnicos de serviço contra lesões.

Notas:

1. O produto não é adequado para uso em espaços de trabalho de exibição, de acordo com o §2 dos Regulamentos de espaços de trabalho.
2. A configuração do servidor é feita apenas na sala do servidor.

CUIDADO:
Este equipamento deve ser instalado ou reparado por funcionários treinados, conforme definido pelos documentos NEC, IEC 62368-1 e IEC 60950-1, os padrões para segurança de equipamentos eletrônicos nas áreas de áudio/vídeo, tecnologia da informação e tecnologia de comunicações. A Lenovo assume que você esteja qualificado na manutenção de equipamentos e treinado para reconhecer níveis de energia perigosos em produtos. O acesso ao equipamento é realizado com o uso de uma ferramenta, trava e chave ou outros meios de segurança, sendo controlado pela autoridade responsável pelo local.

Importante: O aterramento elétrico do servidor é necessário para a segurança do operador e o funcionamento correto do sistema. O aterramento adequado da tomada elétrica pode ser verificado por um eletricista certificado.

Use a lista de verificação a seguir para verificar se não há nenhuma condição potencialmente insegura:

1. Certifique-se de que a energia esteja desligada e de que o cabo de energia esteja desconectado.
2. Verifique o cabo de alimentação.
   - Certifique-se de que o conector de aterramento de terceiro esteja em boas condições. Use um medidor para medir a continuidade de aterramento com fio neutro de 0,1 ohm ou menos entre o pino terra externo e o aterramento do quadro.
   - Verifique se o cabo de alimentação é do tipo correto.

     Para exibir os cabos de alimentação que estão disponíveis para o servidor:

     a. Acesse:

     http://dcsc.lenovo.com/#/

     b. Clique em **Preconfigured Model (Modelo pré-configurado)** ou **Configure to order (Configurar de acordo com a ordem)**.

c. Insira o tipo de máquina e o modelo de seu servidor para exibir a página do configurador.
d. Clique em **Power (Energia) → Power Cables (Cabos de alimentação)** para ver todos os cabos.

- Certifique-se de que o isolamento não esteja gasto.

3. Verifique quaisquer alterações óbvias não Lenovo. Use o bom senso quanto à segurança de quaisquer alterações que não sejam da Lenovo.
4. Verifique se existem condições óbvias de falta de segurança dentro do servidor, como danos por limalhas de metal, contaminação, água ou outro líquido ou sinais de fogo ou fumaça.
5. Verifique a existência cabos gastos ou comprimidos.
6. Certifique-se de que os prendedores da tampa da fonte de alimentação (parafusos ou rebites) não tenham sido removidos ou adulterados.

Diretrizes de confiabilidade do sistema

Revise as diretrizes de confiabilidade do sistema para assegurar o resfriamento adequado e a confiabilidade do sistema.

Certifique-se de que os requisitos a seguir sejam atendidos:

- Quando o servidor possui energia redundante, uma fonte de alimentação deve ser instalada em cada compartimento de fonte de alimentação.
- Espaço adequado ao redor do servidor deve ser deixado para permitir que o sistema de resfriamento do servidor funcione corretamente. Deixe aproximadamente 50 mm (2,0 pol.) de espaço aberto ao redor da parte frontal e posterior do servidor. Não coloque objetos na frente dos ventiladores.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, reinstale a tampa do servidor antes de ligá-lo. Não opere o servidor sem a tampa por mais de 30 minutos, pois seus componentes poderão ser danificados.
- As instruções de cabeamento que são fornecidas com os componentes opcionais devem ser seguidas.
- Um ventilador com falha deve ser substituído até 48 horas depois do malfuncionamento.
- Um ventilador hot-swap removido deve ser substituído até 30 segundos depois da remoção.
- Uma unidade hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Uma fonte de alimentação hot-swap removida deve ser substituída até 2 minutos depois da remoção.
- Cada defletor de ar fornecido com o servidor deve ser instalado quando o servidor é iniciado (alguns servidores podem vir com mais de um defletor de ar). A operação do servidor sem um defletor de ar pode danificar o processador.
- O soquete de processador deve conter uma tampa do soquete ou um processador com dissipador de calor.

Trabalhando Dentro do Servidor Ligado

Diretrizes para trabalhar dentro do servidor com a energia ligada.

Atenção: O servidor pode parar e a perda de dados pode ocorrer quando os componentes internos do servidor são expostos a eletricidade estática. Para evitar esse possível problema, sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outros sistemas de aterramento ao trabalhar dentro do servidor com a energia ligada.

- Evite usar roupas largas, principalmente no antebraço. Abotoe ou arregace mangas compridas antes de trabalhar dentro do servidor.
- Evite enroscar gravatas, lenços, cordas de crachá ou cabelos compridos no servidor.
- Remova joias, como braceletes, colares, anéis, abotoaduras e relógios de pulso.

- Remova itens do bolso de sua camisa, como canetas e lápis, que poderiam cair no servidor conforme você se inclina sobre ele.
- Evite derrubar quaisquer objetos metálicos, como clipes de papel, grampos de cabelo e parafusos no servidor.

Manipulando dispositivos sensíveis à estática

Use essas informações para manipular dispositivos sensíveis à estática

Atenção: Previna a exposição à eletricidade estática, que pode resultar em encerramento do sistema e perda de dados, mantendo componentes sensíveis em suas embalagens antiestáticas até a instalação, e manipulando esses dispositivos com uma pulseira antiestática ou outro sistema de aterramento.

- Limite sua movimentação para evitar o acúmulo de eletricidade estática ao seu redor.
- Tenha cuidado extra ao manusear dispositivos em clima frio, pois o aquecimento reduziria a umidade interna e aumentaria a eletricidade estática.
- Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ou outro sistema de aterramento, especialmente ao trabalhar dentro do servidor com a energia ligada.
- Enquanto o dispositivo ainda estiver em sua embalagem antiestática, encoste-o em uma superfície metálica sem pintura no lado externo do servidor por pelo menos dois segundos. Isso removerá a eletricidade estática do pacote e do seu corpo.
- Remova o dispositivo da embalagem e instale-o diretamente no servidor sem apoiá-lo. Se for necessário apoiar o dispositivo, coloque-o sobre a embalagem de proteção antiestática. Nunca coloque o dispositivo sobre o servidor nem em superfícies metálicas.
- Ao manusear o dispositivo, segurando-o com cuidado pelas bordas ou pela estrutura.
- Não toque em juntas e pinos de solda, ou em conjuntos de circuitos expostos.
- Mantenha o dispositivo longe do alcance de terceiros para evitar possíveis danos.

Regras de instalação de módulos de memória

Os módulos de memória devem estar instalados em uma ordem específica baseada na configuração de memória que você implementar no servidor.

Seu servidor tem 16 slots de memória e suporta:

- Mínimo: 8 GB
- Máximo: 2 TB
- Tipo (dependendo do modelo):
  - RDIMM de 8 GB/16 GB/32 GB/64 GB TruDDR4 2933 single-rank ou dual-rank
  - RDIMM de 16 GB/32 GB/64 GB TruDDR4 3200 dual-rank
  - 3DS RDIMM de 128 GB TruDDR4 2933 quad-rank
  - RDIMM 3DS TruDDR4 3200, quad-rank de 128 GB (apenas processadores série 7003 são suportados.)

Para obter uma lista de opções de memória suportadas, consulte: https://serverproven.lenovo.com/

Siga as regras a seguir ao instalar ou substituir um módulo de memória:

- Os módulos de memória no servidor devem ser do mesmo tipo.
- Os módulos de memória de diferentes fornecedores têm suporte.
- Os módulos de memória com diferentes capacidades têm suporte. Instale o módulo de memória com capacidade mais elevada primeiro.

- Os módulos de memória com diferentes classificações têm suporte. Instale o módulo de memória com a classificação mais alta primeiro.
- Não combine DIMMs x4 e x8 no mesmo canal.
- DIMMs de 3.200 MHz e 2.933 MHz são suportados:
  - DIMMs de 2.933 MHz: opere em 2.933 MHz para 1 DIMM por canal e 2 DIMMs por canal
  - DIMMs de 3.200 MHz: opere em 3.200 MHz quando houver 1 DIMM por canal, mas opere a 2.933 MHz quando houver 2 DIMMs por canal
  - A mistura de DIMMs de 2.933 MHz e 3.200 MHz tem suporte em diferentes canais, operando a 2.933 MHz.

  Nota: A velocidade operacional depende do modelo de processador. Se o processador suportar apenas uma velocidade de barramento de memória de 2666 MHz, todos os DIMMs instalados operarão em 2666 MHz.
- Instale um preenchimento de módulo de memória se não houver módulo de memória instalado no slot.

A ilustração a seguir o ajuda a localizar os slots de memória na placa-mãe.

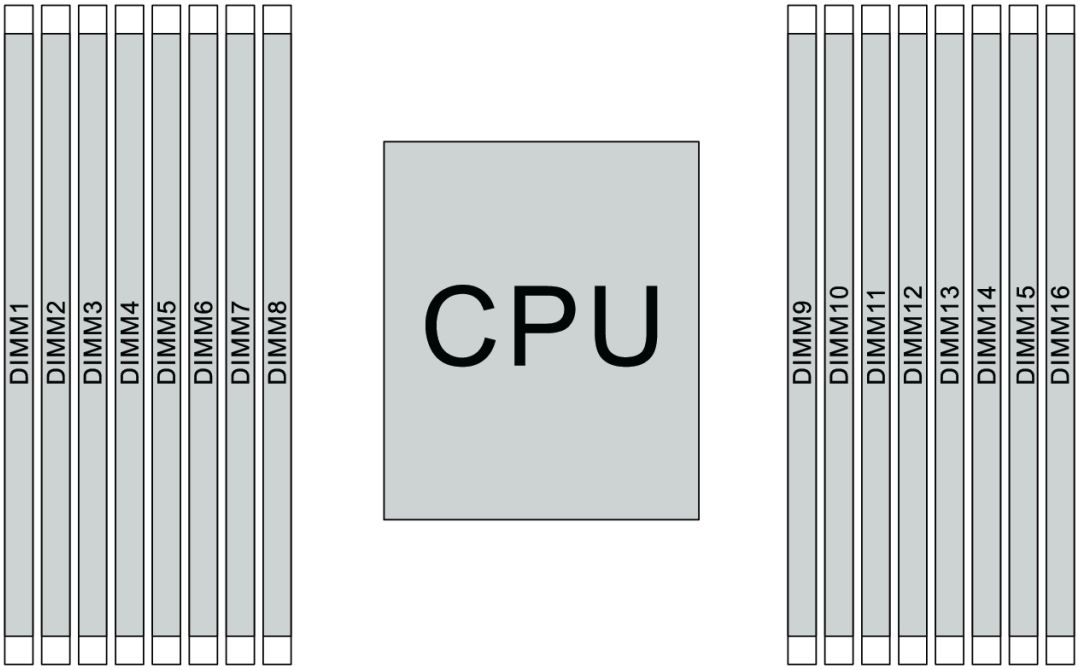


Figura 65. Locais do DIMM

A tabela a seguir mostra a relação entre os processadores, controladores de memória, canais de memória, slots e números de DIMM. O sistema tem oito canais e suporta até dois DIMMs por canal. Os DIMMs devem ser preenchidos do slot mais distante (slot 1) para o slot mais próximo (slot 0) para o processador por canal quando uma topologia de cadeia de barramento de dados é usada. Os DIMMs podem ser preenchidos em qualquer slot por canal quando uma topologia de rota T balanceada de barramento de dados é usada.

Tabela 12. Ordem de instalação de DIMMs

Controlador de memória unificada (UMC)	UMC2		UMC3		UMC1		UMC0		UMC6		UMC7		UMC5		UMC4	
Canal (CH)	D		C		B		A		E		F		G		H	
Slot CH	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1
Número de DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 DIMM			3													
2 DIMMs	1		3													
3 DIMMs	1		3											14		
4 DIMMs	1		3											14		16
5 DIMMs	1		3				7							14		16
6 DIMMs	1		3		5		7							14		16
7 DIMMs	1		3		5		7			10				14		16
8 DIMMs	1		3		5		7			10		12		14		16
9 DIMMs	1		3	4	5		7			10		12		14		16
10 DIMMs	1	2	3	4	5		7			10		12		14		16
11 DIMMs	1	2	3	4	5		7			10		12	13	14		16
12 DIMMs	1	2	3	4	5		7			10		12	13	14	15	16
13 DIMMs	1	2	3	4	5		7	8		10		12	13	14	15	16
14 DIMMs	1	2	3	4	5	6	7	8		10		12	13	14	15	16
15 DIMMs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		12	13	14	15	16
16 DIMMs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Nota: Há configurações de 6 DIMMs e 12 DIMMs otimizadas em desempenho para modelos de servidor com CPU série 7003. Para obter detalhes, consulte a tabela a seguir.

Quant. DIMM	**Ordem de preenchimento de DIMM**
6	**1, 3, 7, 10, 14, 16**
12	**1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16**

Regras técnicas

Consulte as regras e limitações técnicas abaixo ao instalar os componentes de servidor relacionados.

Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor

Veja a seguir o dissipador de calor compatível para processadores de TDP padrão diferente.

Processador (TDP padrão)	Dissipador de calor
120/155/180/200 watts	Dissipador de calor padrão 1U
225/240/280 watts	Dissipador de calor de alto desempenho de 1U

Nota: Para que o sistema suporte os processadores 7203, 7203P, 7303, 7303P, 7643P e 7663P, a versão mínima do UEFI é ***cfe138f-7.10***, e a versão mínima do XCC é ***ambt46n-6.73***.

Regras sobre instalação do processador de 280 watts

Veja a seguir as regras a serem seguidas quando o servidor estiver configurado com um processador de 280 watts.

- Os adaptadores Ethernet com AOC não têm suporte no slot PCIe 2.
- Adaptadores Ethernet de 25/10/10 com AOC têm suporte no slot PCIe 1 ou 3 quando a temperatura ambiente é inferior a 30 °C.
- Adaptadores Ethernet de 100/200 GbE têm suporte no slot PCIe 1 ou 3 quando a temperatura ambiente é inferior a 30 °C.
- A placa Fibre channel não tem suporte no slot PCIe 2.

Regras técnicas para fonte de alimentação

A tabela a seguir lista as regras técnicas entre processadores TDP e adaptadores GPU para configurações diferentes com diferentes tipos de fonte de alimentação.

- Para a fonte de alimentação de 750 watts:

Configuração	GPU	TDP do processador
4 compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas	2	120/155/180/200 watts
	3	120 watts
8 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas	2	120/155/180/200 watts
8 x compartimentos de unidade dianteiros de 2,5 polegadas (6 unidades + 2 compartimentos de unidade vazios)	3	120 watts
6 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas + 4 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas	1	120/155/180/200 watts
	2	120 watts
6 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas + 4 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas (vazios)	3	120 watts
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas	1	120 watts
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas (6 unidades + 4 compartimentos de unidade vazios)	2	120 watts

Configuração	GPU	TDP do processador
4 x chassi de 3,5 polegadas sem unidades frontais	2	120/155/180/200 watts
	3	120 watts
10 x chassi de 2,5 polegadas sem unidades frontais	1	120 watts

- Para a fonte de alimentação de 1.100 watts:

Configuração	GPU máxima	TDP do processador
4 compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas	2	120/155/180/200 watts
	3	120 watts
8 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas	2	120/155/180/200 watts
8 x compartimentos de unidade dianteiros de 2,5 polegadas (6 unidades + 2 compartimentos de unidade vazios)	3	120 watts
6 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas + 4 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas	2	120/155/180/200 watts
6 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas + 4 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas (vazios)	3	120 watts
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas	2	120/155/180/200 watts
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas (6 unidades + 4 compartimentos de unidade vazios)	3	120 watts
4 x chassi de 3,5 polegadas sem unidades frontais	2	120/155/180/200 watts
	3	120 watts
10 x chassi de 2,5 polegadas sem unidades frontais	2	120/155/180/200 watts

A tabela a seguir lista as regras técnicas para TDP de processador e as configurações compatíveis com diferentes tipos de fonte de alimentação.

- Para a fonte de alimentação de 550 watts:

Configuração compatível	TDP do processador
4 compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas	120/155 watts
4 x chassis de 3,5 polegadas sem unidades frontais e sem GPU instalado	120/155 watts

- Para a fonte de alimentação de 750 watts:

Configuração compatível	TDP do processador
4 compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas	120/155/180/200/225/240/280 watts
4 x compartimentos de unidade dianteiros de 3,5 polegadas + unidades NVMe do meio	120/155/180/200 watts
4 x compartimentos de unidade dianteiros de 3,5 polegadas + unidades SAS/SATA/NVMe traseiras	120/155 watts
8 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas	120/155/180/200/225/240 watts
8 x compartimentos de unidade dianteiros de 2,5 polegadas + unidades SAS/SATA/NVMe traseiras	120/155 watts
6 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas + 4 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas	120/155/180/200 watts
6 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas + 4 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas + unidades SAS/SATA/NVMe traseiras	120/155 watts
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas	120/155 watts
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas + unidades SAS/SATA/NVMe traseiras	120 watts
4 x chassis de 3,5 polegadas sem unidades frontais e sem GPU instalado	120/155/180/200/225/240/280 watts
10 x chassis de 2,5 polegadas sem unidades frontais e sem GPU instalada	120/155 watts

- Para a fonte de alimentação de 1.100 watts:

Configuração compatível	TDP do processador
4 compartimentos de unidade frontais de 3,5 polegadas	120/155/180/200/225/240/280 watts
4 x compartimentos de unidade dianteiros de 3,5 polegadas + unidades NVMe do meio	120/155/180/200/225/240/280 watts
4 x compartimentos de unidade dianteiros de 3,5 polegadas + unidades SAS/SATA/NVMe traseiras	120/155 watts
8 compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas	120/155/180/200/225/240/280 watts
8 x compartimentos de unidade dianteiros de 2,5 polegadas + unidades SAS/SATA/NVMe traseiras	120/155 watts
6 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas + 4 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas	120/155/180/200/225/240/280 watts
6 x compartimentos de unidade frontais de 2,5 polegadas + 4 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas + unidades SAS/SATA/NVMe traseiras	120/155 watts
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas	120/155/180/200/225/240/280 watts
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas + unidades SAS/SATA/NVMe traseiras	120/155 watts

Configuração compatível	TDP do processador
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas + unidades SAS/SATA/NVMe traseiras + unidades NVMe do meio	120/155 watts
10 x compartimentos de unidade frontais AnyBay de 2,5 polegadas + unidades NVMe do meio	120/155/180/200/225/240/280 watts
10 x chassis de 2,5 polegadas sem unidades frontais e sem GPU instalada	120/155/180/200/225/240/280 watts
4 x chassis de 3,5 polegadas sem unidades frontais e sem GPU instalado	120/155/180/200/225/240/280 watts

Regras técnicas para os ventiladores do sistema

Nota: Se houver um adaptador Ethernet OCP 3.0 instalado, quando o sistema for desligado, mas ainda estiver conectado à energia CA, os ventiladores do sistema 6 e 7 continuarão a girar a uma velocidade muito menor. Este é o design do sistema para fornecer resfriamento adequado para o adaptador OCP 3.0 Ethernet.

Siga estas regras para seleção do ventilador do sistema:

- Os ventiladores padrão são selecionados quando não há adaptador GPU, gaiola de unidades traseira, gaiola de unidades do meio ou adaptador Ethernet de 100 GbE ou superior instalados e o TDP do processador é de 120 watts ou 155 watts.
- Somente quando os ventiladores padrão estiverem selecionados, poderá haver suporte para HDD SAS/SATA de 3,5 pol. 14 TB e 12 TB.
- Os ventiladores de desempenho são selecionados quando há um adaptador GPU, gaiola de unidades traseira, gaiola de unidades do meio ou adaptador Ethernet de 100 GbE ou superior instalados ou o TDP do processador é de 180 watts, 200 watts, 225 watts, 240 watts ou 280 watts.
- O ventilador 1 é opcional quando não houver nenhuma unidade M.2, adaptador PCIe interno, gaiola de unidade do meio, gaiola de unidade traseira ou adaptador GPU instalado. No entanto, se não houver o ventilador 1 instalado, você deverá manter o local do ventilador 1 ocupado por um preenchimento de ventilador para garantir um fluxo de ar adequado.

Regras técnicas para adaptadores de GPU

Para NVIDIA Tesla T4 e NVIDIA A2, as regras de instalação de duas e três GPUs são as seguintes:

Para duas GPUs:

- Prioridade do slot PCIe para instalar a GPU: slot PCIe 1, slot PCIe 3, slot PCIe 2.
- O ventilador de alto desempenho deve ser selecionado.
- O conjunto de unidade interna e a gaiola de unidade traseira não são suportados.
- O adaptador PCIe SSD não é suportado.
- O TDP máximo para CPU é 180 watts.

Para três GPUs:

- Se a chave de intrusão estiver instalada, o servidor oferecerá suporte a até dois adaptadores GPU nos slots PCIe 2 e 3.
- Prioridade do slot PCIe para instalar a GPU: slot PCIe 1, slot PCIe 3, slot PCIe 2.
- O ventilador de alto desempenho deve ser selecionado.

- O conjunto de unidade interna e a gaiola de unidade traseira não são suportados.
- O adaptador PCIe SSD não é suportado.
- Ele poderá ser suportado apenas quando os servidores estiverem configurados como 4 SAS/SATA de 3,5 pol., 8 SAS/SATA de 2,5 pol. (6 SAS/SATA de 2,5 pol. + 2 compartimentos de HDD), 6 SAS/SATA de 2,5 pol. + 4 AnyBay de 2,5 pol. (6 SAS/SATA de 2,5 pol. + 4 compartimentos de HDD) ou 10 AnyBay de 2,5 pol. (6 AnyBay de 2,5 pol. + 4 compartimentos de HDD).
  - Para 8 SAS/SATA de 2,5 pol. (6 SAS/SATA de 2,5 pol. + 2 compartimentos de HDD), se HDDs estiverem instalados nos slots 0-5, dois 1 preenchimento único de 2,5 pol. devem ser instalados nos slots 6 e 7.
  - Para 6 SAS/SATA de 2,5 pol. + 4 AnyBay de 2,5 pol. (6 SAS/SATA de 2,5 pol. + 4 compartimentos de HDD), se HDDs estiverem instalados nos slots 0-5, quatro 1 preenchimentos únicos de 2,5 pol. deverão ser instalados nos slots 6, 7, 8 e 9.
  - Para 10 AnyBay de 2,5 pol. (6 AnyBay de 2,5 pol. + 4 compartimentos de HDD), se HDDs estiverem instalados nos slots 0-5, quatro 1 preenchimentos únicos de 2,5 pol. deverão ser instalados nos slots 6, 7, 8 e 9.

A tabela a seguir lista as regras técnicas entre adaptadores GPU NVIDIA Tesla T4/NVIDIA A2 e o TDP do processador para configurações diferentes.

Configuração aceita para unidades no backplane frontal	**Adaptadores GPU NVIDIA Tesla T4/ NVIDIA A2**	**TDP do processador**	**Temperatura ambiente aceita**
• 4 x SAS/SATA de 3,5 polegadas • 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas • 6 x unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas + 4 x AnyBay de 2,5 polegadas • 10 x AnyBay de 2,5 polegadas	2	120/155/180 watts	até 30 °C
• 4 x SAS/SATA de 3,5 polegadas • 6 x compartimentos de unidade SAS/SATA de 2,5 polegadas + 2 vazios • 6 x AnyBay de 2,5 polegadas + 4 compartimentos de unidade vazios	3	120 watts	até 30 °C

Para NVIDIA Quadro P620, as regras de instalação de uma a três GPUs são as mesmas. Observe o seguinte:

- Se a chave de intrusão estiver instalada, o servidor oferecerá suporte a até dois adaptadores GPU nos slots PCIe 2 e 3.
- Prioridade do slot PCIe para instalar a GPU: slot PCIe 1, slot PCIe 3, slot PCIe 2.
- O ventilador de alto desempenho deve ser selecionado.
- O conjunto de unidade interna e a gaiola de unidade traseira não são suportados.
- O adaptador PCIe SSD não é suportado.

- O TDP máximo para CPU é 225 watts.

A tabela a seguir lista as regras técnicas entre adaptadores NVIDIA Quadro P620 GPU e TDP do processador para configurações diferentes.

Configuração aceita para unidades no backplane frontal	Adaptadores NVIDIA Quadro P620 GPU	TDP do processador	Temperatura ambiente aceita
• 4 x SAS/SATA de 3,5 polegadas • 8 x SAS/SATA de 2,5 polegadas • 6 x unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas + 4 x AnyBay de 2,5 polegadas • 10 x AnyBay de 2,5 polegadas	3	120/155/180/200/225 watts	até 35 °C

Regras técnicas para unidades

As notas a seguir descrevem os tipos de unidades que o servidor suporta e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma unidade.

- Dependendo dos seus modelos de servidor, ele oferece suporte aos seguintes tipos de unidades:
  - HDD SAS/SATA
  - SSD SAS/SATA
  - SSD NVMe

  Para obter uma lista de unidades aceitas, consulte:
  https://serverproven.lenovo.com/

  Nota: O VMware ESXi não oferece suporte à SSD ThinkSystem 2.5 U.3 6500 ION 30,72 TB de uso intenso de leitura NVMe PCIe 4.0 x4 HS.
- Os compartimentos de unidade são numerados para indicar a ordem de instalação (a partir do número "0"). Siga a ordem de instalação ao instalar uma unidade. Consulte "Vista frontal" na página 15.
- Você pode combinar unidades de tipos e capacidades diferentes em um sistema, mas não em uma matriz RAID. As seguintes prioridades são recomendadas:
  - Prioridade de tipos de unidade: SSD NVMe, SSD SAS, SSD SATA, HDD SAS, HDD SATA
  - Prioridade de capacidades de unidade: a menor capacidade primeiro
- As unidades em uma única matriz RAID devem ser do mesmo tipo, tamanho e capacidade.
- Se você selecionar as unidades SAS/SATA de 12 ou 14 TB de 3,5 polegadas, apenas o ventilador padrão será suportado.
- Para a gaiola de unidade do meio:
  - Apenas unidades NVMe são compatíveis.

    Nota: Somente as unidades NVMe de 7 mm são suportadas com base na consideração térmica.
  - O ventilador de alto desempenho deve ser selecionado e a temperatura ambiente compatível é de até 30 °C.
- Para a gaiola de unidade traseira:

- Unidades NVMe e SAS/SATA são compatíveis.

  Nota: Para unidades NVMe, somente as unidades NVMe de 7 mm são suportadas com base na consideração térmica.
- O ventilador de alto desempenho deve ser selecionado e a temperatura ambiente compatível é de até 30 °C.
- O TDP do processador compatível é de 120/155 watts.

- Para configuração de backplane de 6 SAS/SATA + 4 AnyBay

  Nota: As unidades NVMe 2,5 ou U.2 Gen4 (exceto unidades NVMe Gen3) não são suportadas.

Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID

Veja a seguir as regras de instalação dos adaptadores HBA/RAID:

- Se você planeja usar o adaptador RAID 530-8i no servidor, ele deve ter o firmware 50.3.0-1032 ou superior aplicado para que possa ser usado no servidor. Se o adaptador que você planeja usar tiver um firmware mais antigo, ele deverá primeiro ser atualizado instalando-o em um servidor com suporte e atualizando o firmware nele. Para obter mais informações, consulte https://datacentersupport.lenovo.com/us/zh/solutions/ht509177.
- Se um adaptador RAID/HBA 730-8i 2G, 930-8i, 930-16i, 930-8e, 930-16e , 940-8e, 940-8i ou 940-16i for instalado, um supercapacitor deverá ser instalado.
- Os adaptadores RAID 940 podem ser combinados com o HBA ThinkSystem 440-8i SAS/SATA PCIe Gen4 de 12 Gb e o HBA ThinkSystem 440-16i SAS/SATA PCIe Gen4 de 12 Gb.
- Os adaptadores RAID 940/440 não podem ser combinados com os adaptadores RAID 930/730/530/430.
- O adaptador RAID 540-8i pode ser combinado com outros adaptadores RAID/HBA série x40.
- O adaptador RAID 730-8i 1G não pode ser misturado com o adaptador RAID/HBA 530-8i, 730-8i 2G ou 930-8i.
- Quando há um adaptador RAID/HBA 730-8i 1G ou 530-8i instalado, nenhum supercapacitor é compatível.
- O adaptador HBA não pode ser misturado com o adaptador RAID. No entanto, para a configuração de oito unidades SAS/SATA de 2,5 em compartimentos frontais e duas unidades SAS/SATA de 2,5 em compartimentos traseiros, é possível selecionar o adaptador RAID/HBA 530-8i para as unidades frontais e 430-8i para unidades traseiras.
- Para o adaptador PCIe SSD:
  - Apenas o ventilador de alto desempenho pode ser instalado.
  - O TDP do processador compatível é de 120/155 watts.
- Os adaptadores HBA 430/440 não são compatíveis com o recurso de gerenciamento de unidade de autocriptografia (SED).
- Se um adaptador RAID 730-8i de 1 GB/2 GB estiver instalado, SSDs de 24 Gb ThinkSystem de 2,5"/3,5" PM1653 de uso intenso de leitura SAS e SSDs de 24 Gb ThinkSystem de 2,5" PM1655 de uso misto SAS não poderão ser instaladas.

Regras técnicas para adaptador PCIe NVMe

As notas a seguir descrevem o tipo de adaptador PCIe aceito pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar um adaptador PCIe.

- Para o adaptador PCIe NVMe:
  - Três adaptadores PCIe NVMe podem ser suportados e instalados no slot PCIe 1, 2 e 3.

- O ventilador de alto desempenho deve ser selecionado e a temperatura ambiente compatível é de até 35 °C.
- O TDP do processador compatível é de 120/155 watts.

Regras técnicas para adaptadores Ethernet

A tabela a seguir lista os adaptadores Ethernet PCIe compatíveis:

Fabricante	Nome	Porta	Velocidade	Faixa PCIe	Slots suportados
Broadcom	NetXtreme	2	1 GbE	x8	1, 3, 2
	NetXtreme	4	1 GbE	x8	1, 3, 2
	NetXtreme	2	10 GbE	x8	1, 3, 2
	57414	2	10/25 GbE	x8	1, 3, 2
	57454	4	10/25 GbE	x16	1
	57508	2	100 GbE	x16	1, 3, 2
	57454	4	10/25 GbE	x16	1
	57454	4	10 GbE	x8	1, 3, 2
Mellanox	ConnectX-4 Lx	2	10/25 GbE	x8	1, 3, 2
	ConnectX-6 Dx	2	100 GbE	x16	1, 3, 2
	ConnectX-6 Dx	2	50 GbE	x8	1, 3, 2
	ConnectX-6 Lx	2	10/25 GbE	x8	1, 3, 2
Intel	X550-T2	2	10 GbE	x8	1, 3, 2
	I350-T2	2	1 GbE	x8	1, 3, 2
	I350-T4	4	1 GbE	x8	1, 3, 2
	I350-F1	1	1 GbE	x8	1, 3, 2
	X710-DA2	2	10 GbE	x8	1, 3, 2
	E810-DA2	2	10/25 GbE	x8	1, 3, 2
	X710-T4L	4	10 GbE	x8	1, 3, 2
	X710-T2L	2	10 GbE	x8	1, 3, 2
	E810-DA4	4	10/25 GbE	x16	1
Qlogic	41232	2	10/25 GbE	x8	1, 3, 2
Outro	Adaptador PCIe de 4 portas 10 G Base T (Ethernet) – La Paz	4	10 GbE	x8	1, 3, 2

Veja a seguir as regras a serem seguidas quando o servidor estiver configurado com adaptadores Ethernet.

- Quando o TDP padrão do processador é de 280 watts:
  - Os adaptadores Ethernet com AOC não têm suporte no slot PCIe 2.
  - Os adaptadores Ethernet de 10/25 são suportados quando os ventiladores padrão são instalados.
  - Os adaptadores Ethernet de 100/200 são suportados quando os ventiladores de desempenho são instalados.

  - Adaptadores Ethernet de 25/10/10 com AOC têm suporte no slot PCIe 1 ou 3 quando a temperatura ambiente é inferior a 30 °C.
  - Adaptadores Ethernet de 100/200 GbE têm suporte no slot PCIe 1 ou 3 quando a temperatura ambiente é inferior a 30 °C.
- Quando o TDP padrão do processador é igual ou inferior a 225 watts:
  - Os adaptadores Ethernet de 100/200 são suportados quando os ventiladores de desempenho são instalados.
  - Adaptadores Ethernet de 100/200 GbE têm suporte quando a temperatura ambiente é inferior a 30 °C.

Notas: Os adaptadores a seguir requerem um suporte de altura integral e devem ser instalados em um slot de altura integral:

- ThinkSystem Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter
- ThinkSystem Broadcom 57454 10/25GbE SFP28 4-port PCIe Ethernet Adapter_Refresh (V2)

Regras técnicas para adaptadores Ethernet OCP 3.0

A tabela a seguir lista os adaptadores Ethernet OCP 3.0 compatíveis:

Fabricante	Nome	Porta	Velocidade	Faixa PCIe
Broadcom	5719	4	1 GbE	x8
	57416	2	10 GbE	x8
	57414	2	10/25 GbE	x8
	57454	4	10/25 GbE	x16
	57454	4	10 GbE	x8
	57416	2	10 GbE	x8
	5720	2	1 GbE	x8
Mellanox	ConnectX-4 Lx	2	10/25 GbE	x8
	ConnectX-6 Lx	2	10/25 GbE	x8
Intel	I350	4	1 GbE	x8
	X710-T2L	2	10 GbE	x8
	E810-DA2	2	10/25 GbE	x8
	X710-T4L	4	1 GbE	x8
	E810-DA4	4	10/25 GbE	x8
Qlogic	41232	2	10/25 GbE	x8
	41132	2	10 GbE	x8

Instalar opcionais de hardware do servidor

Esta seção inclui instruções para executar a instalação inicial de hardware opcional. O procedimento de instalação de cada componente menciona todas as tarefas que precisam ser executadas para acessar o componente que está sendo substituído.

Os procedimentos de instalação são apresentados na sequência ideal para minimizar trabalho.

Atenção: Para garantir que os componentes instalados funcionem corretamente sem problemas, leia com cuidado as seguintes precauções.

- Certifique-se de que os componentes instalados sejam suportados pelo servidor. Para obter uma lista de componentes opcionais suportados pelo servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com/.
- Sempre baixe e aplique o firmware mais recente. Esta etapa o ajudará a assegurar-se de que os problemas conhecidos sejam resolvidos e que o servidor esteja pronto para funcionar com o desempenho ideal. Acesse ThinkSystem SR635 Drivers e software para baixar atualizações de firmware para o seu servidor.
- É uma prática recomendada verificar se o servidor está funcionando corretamente antes de instalar um componente opcional.
- Siga os procedimentos de instalação nesta seção e use as ferramentas corretas. Componentes instalados de forma incorreta podem causar falha no sistema devido a pinos danificados, conectores danificados, cabeamento ou componentes soltos.

Remover o painel de segurança

Use estas informações para remover o painel de segurança.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82

Para remover o painel de segurança, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Use a chave para destravar o painel de segurança.

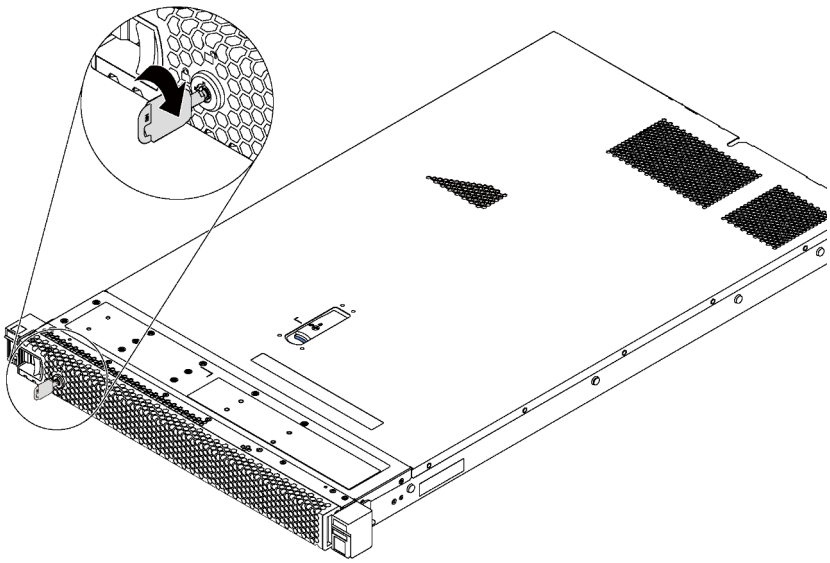


Figura 66. Destravamento do painel de segurança

Etapa 2. Pressione a trava de liberação azul e gire o painel de segurança para fora para removê-lo do chassi.

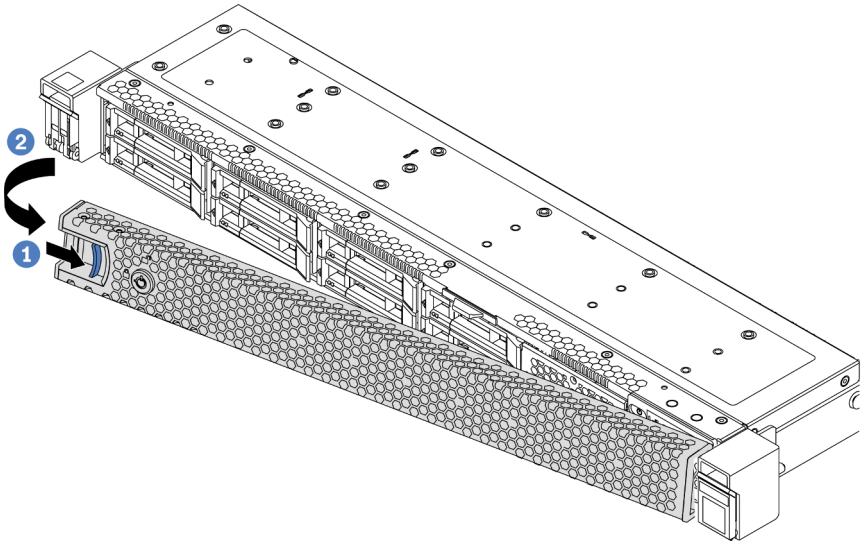


Figura 67. Remoção do painel de segurança

Atenção: Antes de enviar o rack com o servidor instalado, reinstale e trave o painel de segurança no lugar.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover a tampa superior

Use estas informações para remover a tampa superior.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

S033

CUIDADO:
Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

S014

CUIDADO:

Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.

Para remover a tampa superior, execute as seguintes etapas:

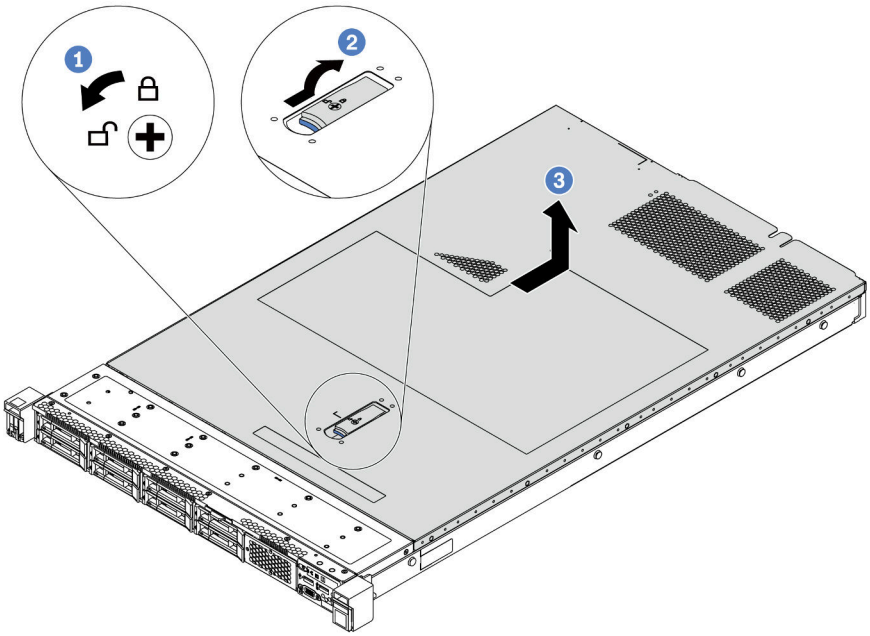


Figura 68. Remoção da tampa superior

Etapa 1. Use uma chave de fenda para virar a trava da tampa para a posição destravada como mostrado.

Etapa 2. Pressione o botão de liberação no engate da tampa e abra completamente a trava da tampa.

Etapa 3. Deslize a tampa superior para trás do servidor até ela seja desacoplada do chassi. Em seguida, levante a tampa superior do chassi e coloque-a sobre uma superfície plana limpa.

Atenção:

- Manuseie a tampa superior cuidadosamente. Derrubar a tampa superior com o engate da tampa aberto pode fazer com que este seja danificado.
- Para obter resfriamento e fluxo de ar adequados, instale a tampa superior antes de ligar o servidor.

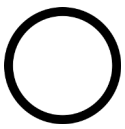
Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Remover o defletor de ar

Use estas informações para remover o defletor de ar.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82



"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139

S033

CUIDADO:
Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

S017

CUIDADO:
Lâminas móveis do ventilador perigosas nas proximidades.

Nota: Dependendo do modelo, seu servidor pode não ter um defletor de ar instalado.

Antes de remover o defletor de ar, se houver um módulo de supercapacitor RAID instalado na parte inferior do defletor de ar, desconecte o cabo do módulo primeiro.

Para remover o defletor de ar, conclua a seguinte etapa:

Nota: O defletor de ar que você deseja remover pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de remoção é igual.

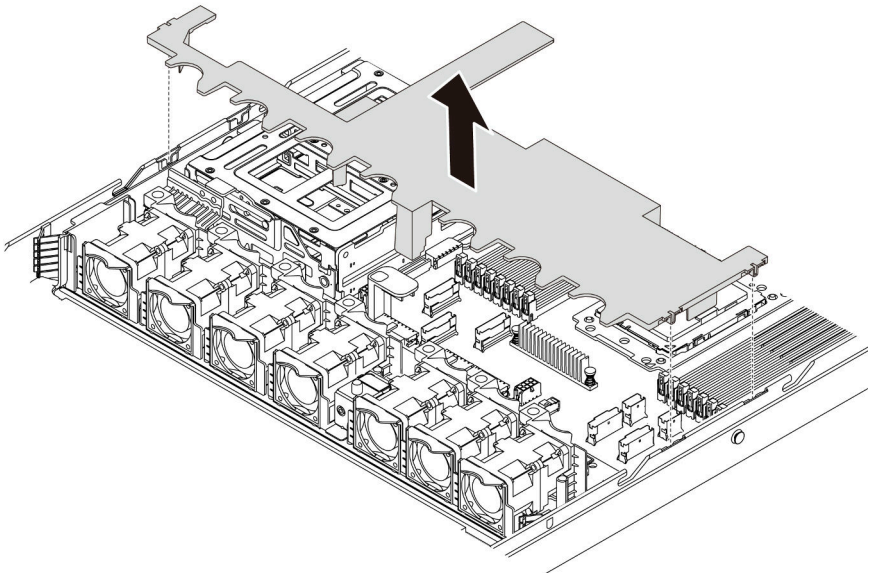


Figura 69. Remoção do defletor de ar

Etapa 1. Segure o defletor de ar e levante-o com cuidado para fora do servidor.

Atenção: Para um resfriamento e um fluxo de ar adequados, instale o defletor de ar antes de ligar o servidor. A operação do servidor sem o defletor de ar pode danificar componentes do servidor.

Depois de remover o defletor de ar, inicie a instalação das opções que você comprou.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Substituir um dissipador de calor

Essa tarefa tem instruções para substituir um dissipador de calor. A substituição do dissipador de calor requer uma chave de fenda Torx nº T20.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de instalar algumas opções, como a gaiola da unidade do meio ou o adaptador GPU, talvez seja necessário substituir o dissipador de calor pelo dissipador de calor necessário. Para obter informações detalhadas sobre a seleção do dissipador de calor, consulte "Regras técnicas para o processador e o dissipador de calor" na página 87.

CUIDADO:
Verifique se todos os cabos de alimentação do servidor estão desconectados das suas fontes de alimentação antes de executar este procedimento.

Atenção:

- O dissipador de calor é necessário para manter as condições térmicas adequadas para o processador. Não ligue o servidor com o dissipador de calor removido.
- Não toque no soquete do processador nem nos contatos. Os contatos do soquete do processador são muito frágeis e podem ser danificados com facilidade. Contaminadores nos contatos do processador, como óleo da sua pele, podem causar falhas de conexão.
- Não permita que a graxa térmica no processador e no dissipador de calor entre em contato com qualquer coisa. O contato com qualquer superfície pode comprometer a graxa térmica, tornando-a ineficaz. A graxa térmica pode danificar componentes, como os conectores elétricos no soquete do processador. Não remova a tampa de graxa do dissipador de calor até que seja instruído a fazê-lo.

Para substituir o dissipador de calor, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Remova o dissipador de calor instalado.

a. Use uma chave de fenda Torx nº T20 para afrouxar todos os parafusos prisioneiros na *sequência de remoção* mostrada no rótulo do dissipador de calor.

b. Depois de soltar cada parafuso prisioneiro, aguarde aproximadamente 30 segundos para que o dissipador de calor se solte do processador. Em seguida, levante com cuidado o dissipador de calor.

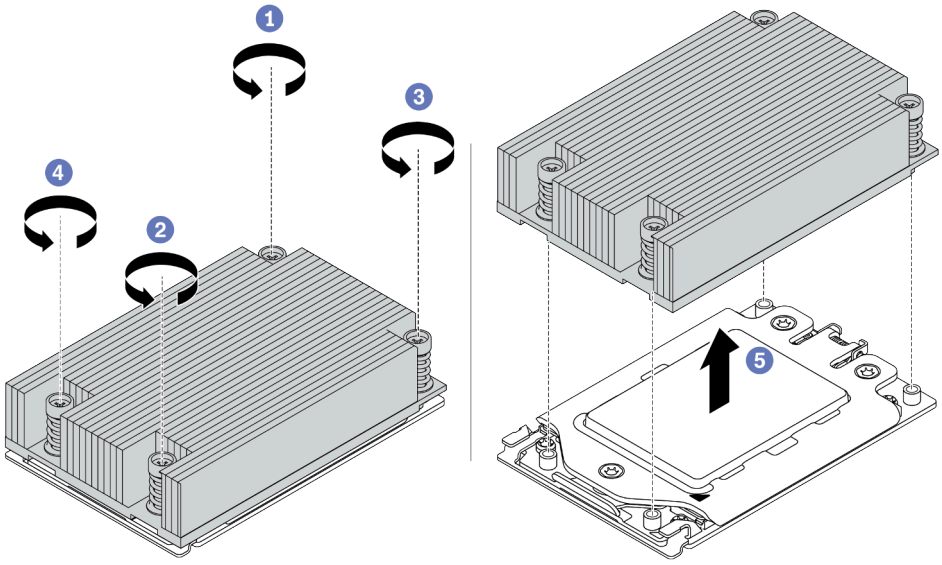


Figura 70. Removendo um dissipador de calor

Etapa 2. Instale o novo dissipador de calor.

a. Oriente o dissipador de calor com os buracos de parafuso na placa do processador. Os parafusos prisioneiros no dissipador de calor devem se alinhas com os buracos de parafuso na placa do processador.

b. Aperte todos os parafusos prisioneiros na *sequência de instalação* mostrada no rótulo do dissipador de calor.

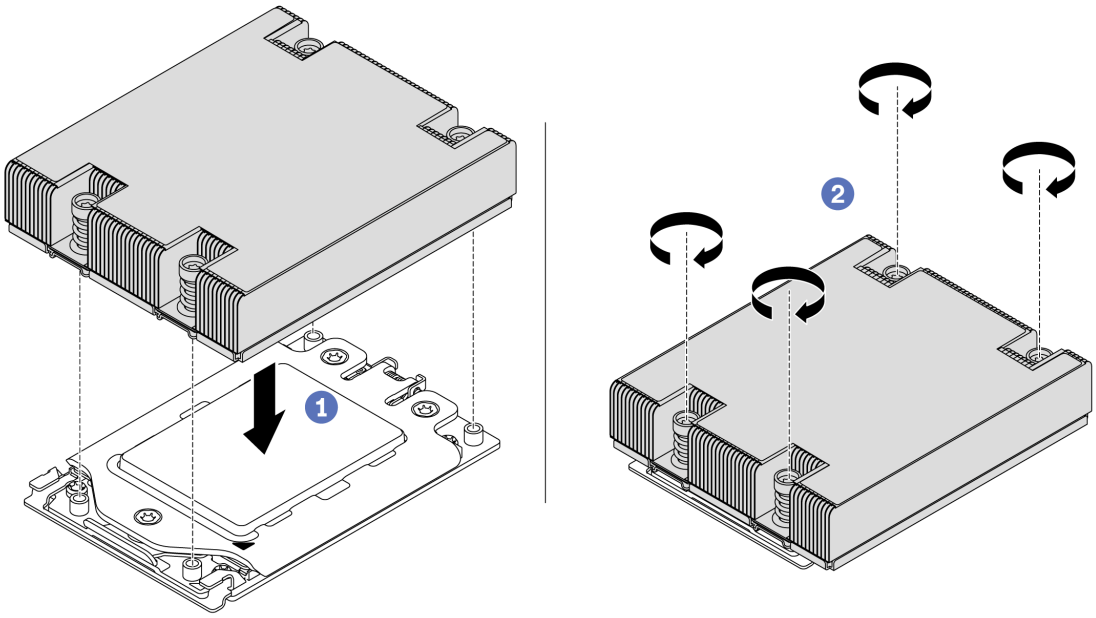


Figura 71. Instalando um dissipador de calor

Depois de instalar um dissipador de calor,

1. Se houver módulos de memória a serem instalados, instale-os. Consulte "Instalar um módulo de memória" na página 104.
2. Instale outras opções desejadas.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um ventilador do sistema

Use estas informações para instalar um ventilador do sistema.

	"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82
	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

S033

CUIDADO:
Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

S017

CUIDADO:
Lâminas móveis do ventilador perigosas nas proximidades.

Antes de instalar um ventilador do sistema:

- Remover o preenchimento do ventilador.
- Toque a embalagem antiestática que contém o novo ventilador do sistema em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo ventilador do sistema do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar um ventilador do sistema, conclua as etapas a seguir:

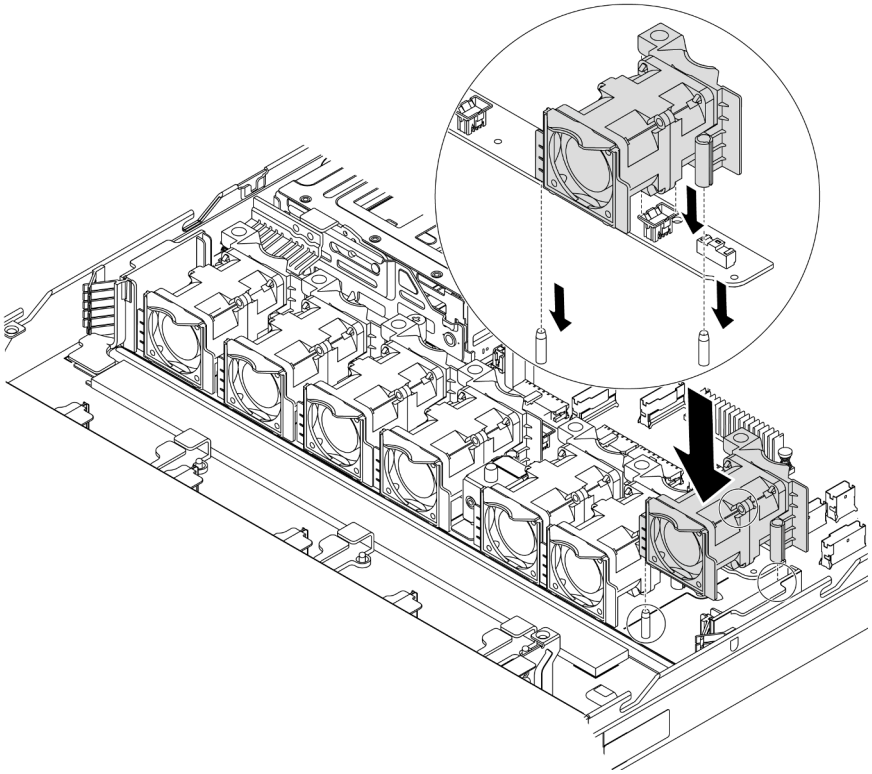


Figura 72. Instalação do ventilador do sistema

Etapa 1. Alinhe os dois pinos no ventilador do sistema com os dois pinos no chassi.

Etapa 2. Pressione o ventilador do sistema para baixo até ele se encaixar corretamente no slot. Certifique-se de que o conector do ventilador esteja instalado corretamente ao conector na placa-mãe.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um módulo de memória

Use estas informações para instalar um módulo de memória.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Atenção:

- Desconecte todos os cabos de alimentação para esta tarefa.
- Módulos de memória são sensíveis a descargas eletrostáticas e requerem manipulação especial. Além das diretrizes padrão para "Manipulando dispositivos sensíveis à estática" na página 85:
  - Sempre use uma pulseira de descarga eletrostática ao remover ou instalar módulos de memória. Também podem ser usadas luvas de descarga eletrostática.
  - Nunca mantenha dois ou mais módulos de memória juntos de modo que possam se tocar. Não empilhe módulos de memória diretamente na parte superior durante o armazenamento.

- Nunca toque nos contatos dourados do conector do módulo de memória nem permita que esses contatos encostem na parte externa do compartimento do conector do módulo de memória.
- Manuseie os módulos de memória com cuidado: nunca dobre, gire nem solte um módulo de memória.
- Não use nenhuma ferramenta de metal (como jigs ou presilhas) para manipular os módulos de memória, porque os metais rígidos podem danificar os módulos de memória.
- Não insira os módulos de memória enquanto segura os pacotes ou os componentes passivos, o que pode causar a quebra ou desconexão de componentes passivos pela força de inserção alta.

Antes de instalar um módulo de memória:

1. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo módulo de memória em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, pegue o novo módulo de memória do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
2. Localize o slot do módulo de memória necessário na placa-mãe. Consulte "Regras de instalação de DIMMs" na página 85. Siga as regras e a sequência de instalação.

Para instalar um módulo de memória, conclua as etapas a seguir:

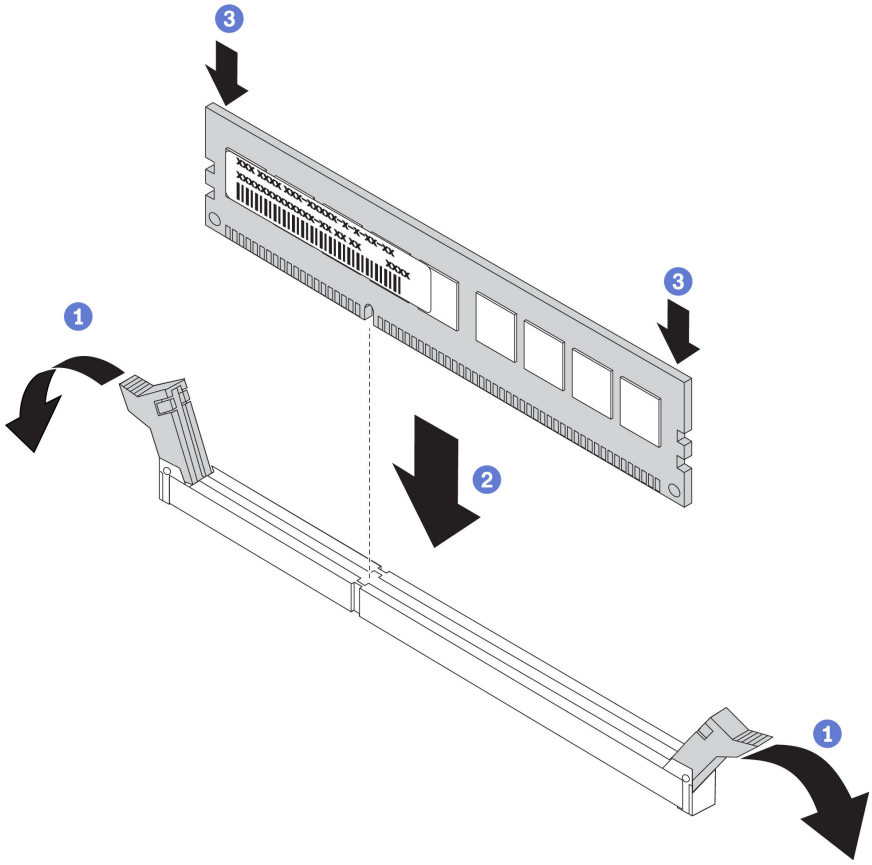


Figura 73. Instalação do módulo de memória

Etapa 1. Abra as presilhas de retenção em cada extremidade do slot do módulo de memória.

Atenção: Para evitar a quebra das presilhas de retenção ou danos aos slots do módulo de memória, abra e feche as presilhas com cuidado.

Etapa 2. Alinhe o módulo de memória com o slot e coloque-o com cuidado no módulo de memória no slot com as duas mãos.

Etapa 3. Pressione firmemente as duas extremidades do módulo de memória diretamente no slot até que as presilhas de retenção se encaixem na posição travada.

Nota: Se houver uma fresta entre o módulo de memória e os clipes de retenção, o módulo de memória não foi inserido corretamente. Abra os clipes de retenção, remova o módulo de memória e insira-o novamente.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma fonte de alimentação hot-swap

Use estas informações para instalar uma fonte de alimentação hot-swap.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

As dicas a seguir descrevem o tipo de fonte de alimentação aceito pelo servidor e outras informações que devem ser consideradas ao instalar uma fonte de alimentação:

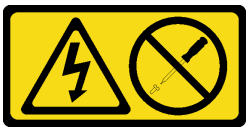
- O envio padrão tem apenas uma fonte de alimentação instalada no servidor. Para obter suporte de redundância e hot-swap, você deve instalar uma fonte de alimentação hot-swap adicional. Alguns modelos customizados podem ser enviados com duas fontes de alimentação instaladas.
- Certifique-se de que os dispositivos que estão sendo instalados sejam aceitos. Para obter uma lista de dispositivos opcionais aceitos para o servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com/

Notas:

- Assegure-se de que as duas fontes de alimentação instaladas no servidor tenham a mesma voltagem.
- Se você estiver substituindo a fonte de alimentação existente por uma outra de voltagem diferente, anexe a etiqueta de classificação de energia que vem com esta opção na etiqueta de informações de energia existente na tampa superior próximo à fonte de alimentação.

Figura 74. Etiqueta de fonte de alimentação hot-swap na tampa

S035



CUIDADO:
Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação nem qualquer peça que tenha essa etiqueta anexada. Qualquer componente que tiver esta etiqueta possui voltagem, correntes e níveis de energia

perigosos. Nenhuma peça localizada no interior desses componentes pode ser consertada. Se você suspeitar de um problema com uma dessas peças, entre em contato com um técnico de serviço.

S002

CUIDADO:
O botão de controle de energia no dispositivo e o botão liga/desliga na fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todos os cabos de energia estão desconectados da fonte de alimentação.

S001

PERIGO

Corrente elétrica proveniente de cabos de energia, de telefone e de comunicação é perigosa.
Para evitar risco de choque elétrico:

- **Não conecte ou desconecte quaisquer cabos ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.**
- **Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.**
- **Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente instaladas.**
- **Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar cabos de sinal.**
- **Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.**
- **Desconecte os cabos de energia conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que seja instruído de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.**
- **Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.**

Para Conectar:	**Para Desconectar:**
1. DESLIGUE tudo. 2. Conecte todos os cabos aos dispositivos. 3. Conecte os cabos de sinal aos conectores. 4. Conecte os cabos de energia às tomadas. 5. LIGUE os dispositivos.	1. DESLIGUE tudo. 2. Remova os cabos de alimentação das tomadas. 3. Remova os cabos de sinal dos conectores. 4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

As dicas a seguir descrevem as informações que devem ser consideradas ao instalar uma fonte de alimentação com entrada CC.

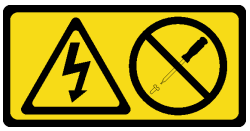
CUIDADO:

Entrada de 240 VCC (intervalo de entrada: 180-300 VCC) com suporte APENAS na China Continental. A fonte de alimentação com entrada de 240 V não oferece suporte para a função de cabo de alimentação hot-plug. Antes de remover a fonte de alimentação com entrada CC, desligue o servidor ou desconecte as fontes de alimentação CC do painel do disjuntor ou desligando a fonte de alimentação. Em seguida, remova o cabo de alimentação.

在直流输入状态下，若电源供应器插座不支持热插拔功能，请务必不要对设备电源线进行热插拔。此操作可能导致设备损坏及数据丢失。因错误执行热插拔导致的设备故障或损坏，不属于保修范围。

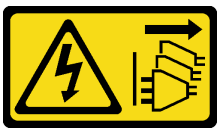
NEVER CONNECT AND DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE AND EQUIPMENT WHILE YOUR EQUIPMENT IS POWERED ON WITH DC SUPPLY (hot-plugging). Otherwise you may damage the equipment and result in data loss, the damages and losses result from incorrect operation of the equipment will not be covered by the manufacturers' warranty.

S035



CUIDADO:
Nunca remova a tampa de uma fonte de alimentação nem qualquer peça que tenha essa etiqueta anexada. Qualquer componente que tiver esta etiqueta possui voltagem, correntes e níveis de energia perigosos. Nenhuma peça localizada no interior desses componentes pode ser consertada. Se você suspeitar de um problema com uma dessas peças, entre em contato com um técnico de serviço.

S019



CUIDADO:
O botão liga/desliga do dispositivo não desliga a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. Também é possível que o dispositivo tenha mais de uma conexão com a energia dc. Para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, certifique-se de que todas conexões com a energia dc sejam desconectadas dos terminais de entrada de energia dc.

Antes de instalar uma fonte de alimentação hot-swap, toque a embalagem antiestática que contém a nova fonte de alimentação hot-swap em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova fonte de alimentação hot-swap do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.

Consulte "Regras técnicas para fonte de alimentação" na página 88 antes de instalar a fonte de alimentação.

Para instalar uma fonte de alimentação hot-swap, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Remova a o preenchimento da fonte de alimentação.

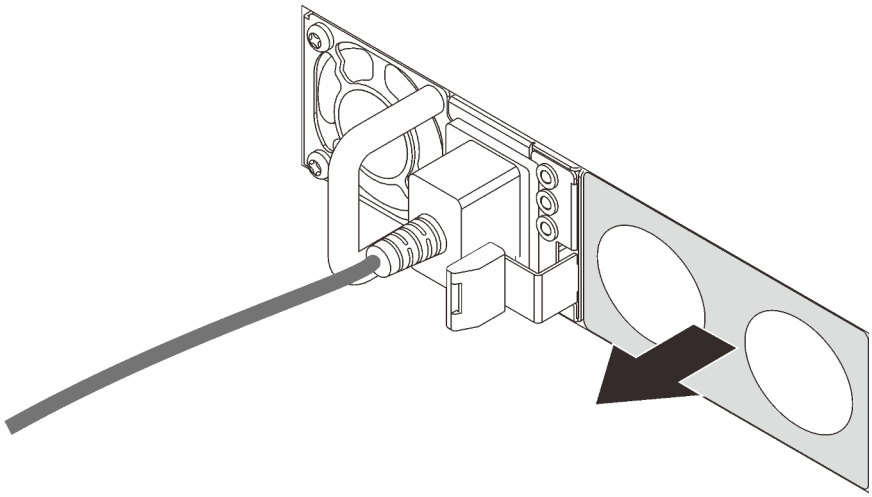


Figura 75. Remoção do preenchimento da fonte de alimentação hot-swap

Etapa 2. Deslize a nova fonte de alimentação hot-swap para dentro do compartimento até que a trava de liberação se encaixe no lugar.

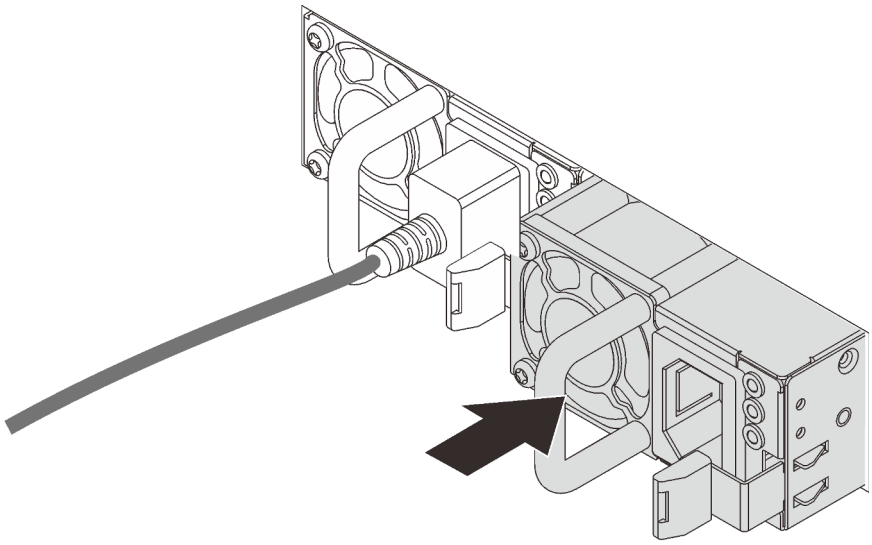


Figura 76. Instalação da fonte de alimentação hot-swap

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a gaiola de unidade hot-swap traseira

Use estas informações para instalar a gaiola de unidade hot-swap traseira.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de instalar a gaiola de unidade hot-swap traseira, toque na embalagem antiestática que contém a nova gaiola em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova gaiola de unidade hot-swap traseira do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.

Para instalar a gaiola de unidade hot-swap traseira, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Pressione e segure cuidadosamente a guia na gaiola de unidade traseira, como mostrado, e remova o defletor de ar da gaiola de unidade hot-swap traseira.

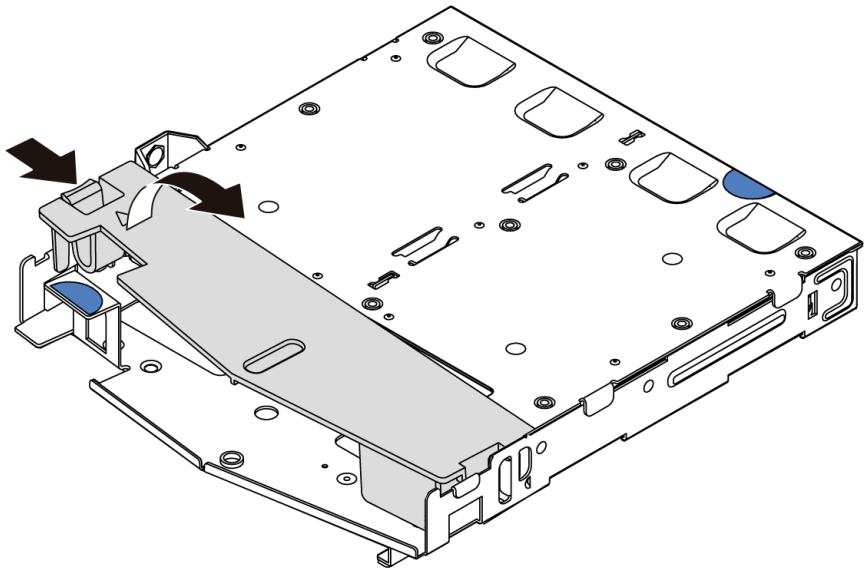


Figura 77. Remoção do defletor de ar

Etapa 2. Alinhe o painel traseiro com a gaiola de unidade hot-swap traseira e abaixe-o até a gaiola de unidade hot-swap traseira.

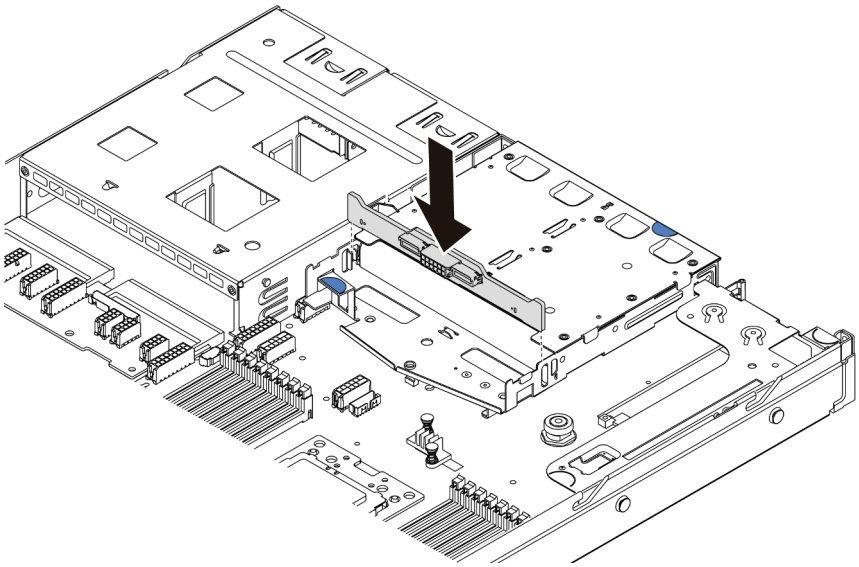


Figura 78. Instalação do painel traseiro

Etapa 3. Conecte o cabo de sinal e o cabo de alimentação no backplane traseiro. Consulte "Roteamento de cabos internos" na página 26.

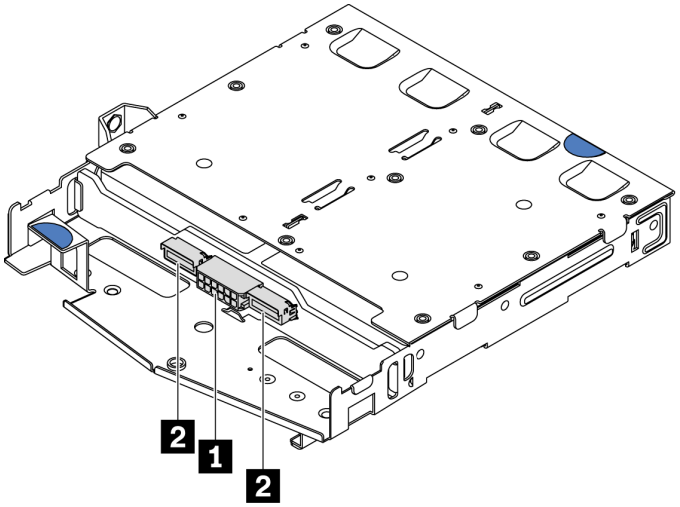


Figura 79. Conectores do backplane traseiro NVMe

1	Conector de energia
2	Conector de sinal NVMe

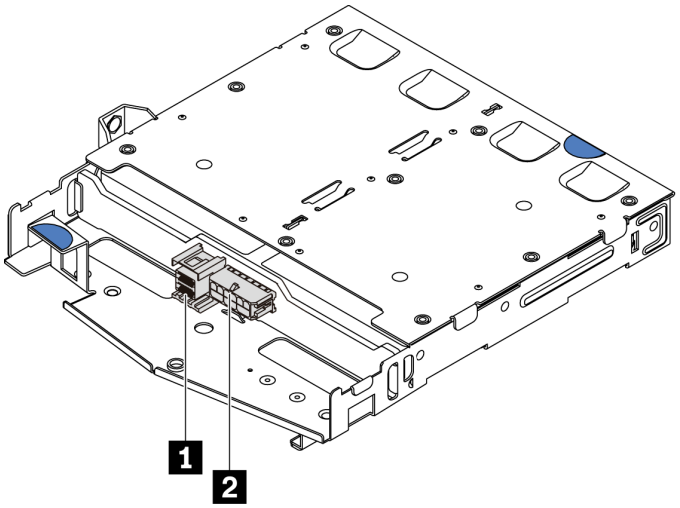


Figura 80. Conectores SAS/SATA do backplane traseiro

1	Conector de sinal SAS/SATA
2	Conector de energia

Etapa 4. Instale o defletor de ar na gaiola de unidade hot-swap traseira, como mostrado.

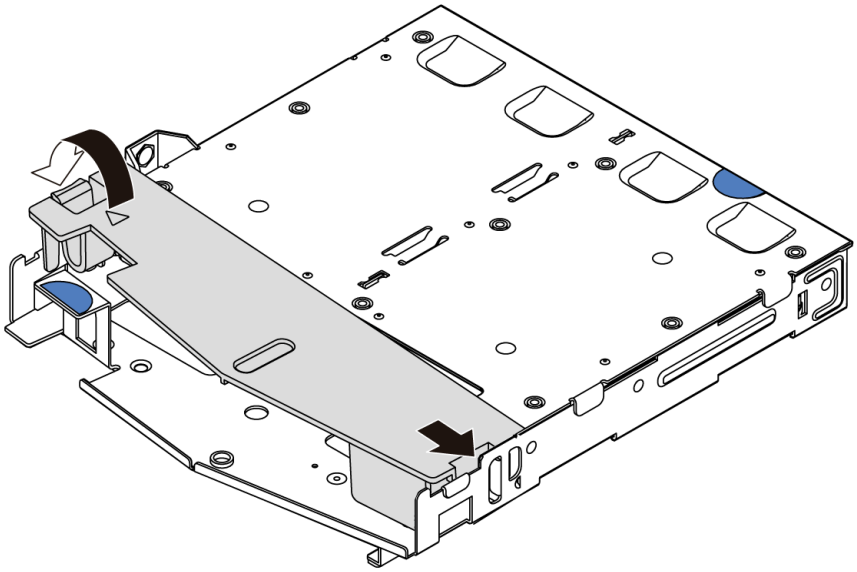


Figura 81. Instalação do defletor de ar

Etapa 5. Alinhe os três pinos na gaiola de unidade hot-swap traseira com os orifícios e slots no chassi. Em seguida, abaixe a gaiola de unidade hot-swap traseira no chassi até que ela esteja bem encaixada.

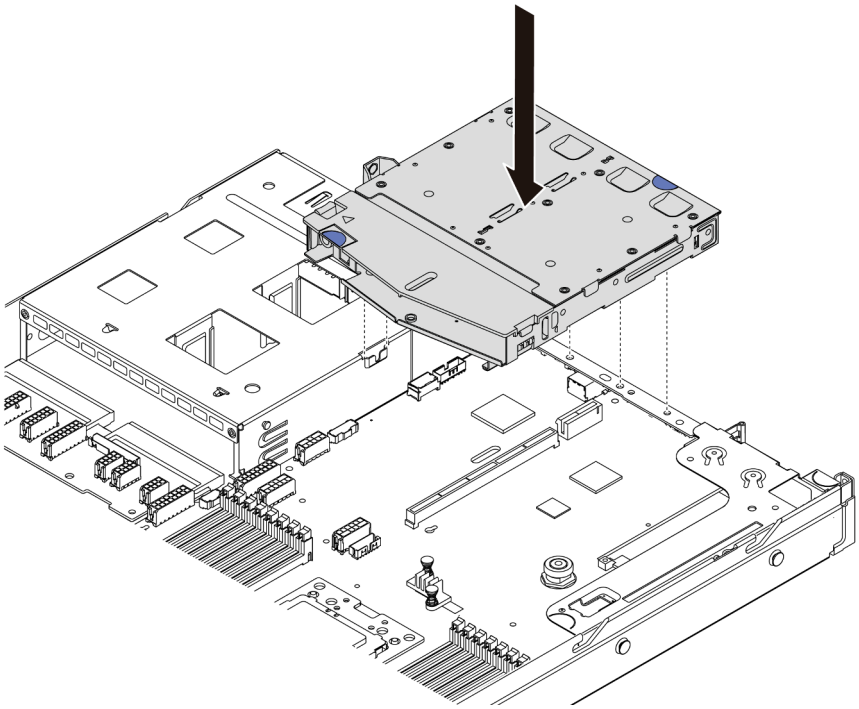


Figura 82. Instalação da gaiola de unidade hot-swap traseira

Etapa 6. Conecte o cabo de sinal e conecte o cabo de alimentação à placa-mãe. Consulte "Roteamento de cabos internos" na página 26.

Após instalar a gaiola de unidade hot-swap traseira, instale as unidades hot-swap traseiras. Consulte "Instalar uma unidade hot-swap" na página 137.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o módulo de supercapacitor RAID

Use estas informações para instalar o módulo de supercapacitor RAID.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Nota: Veja a seguir os locais para módulos de supercapacitor.

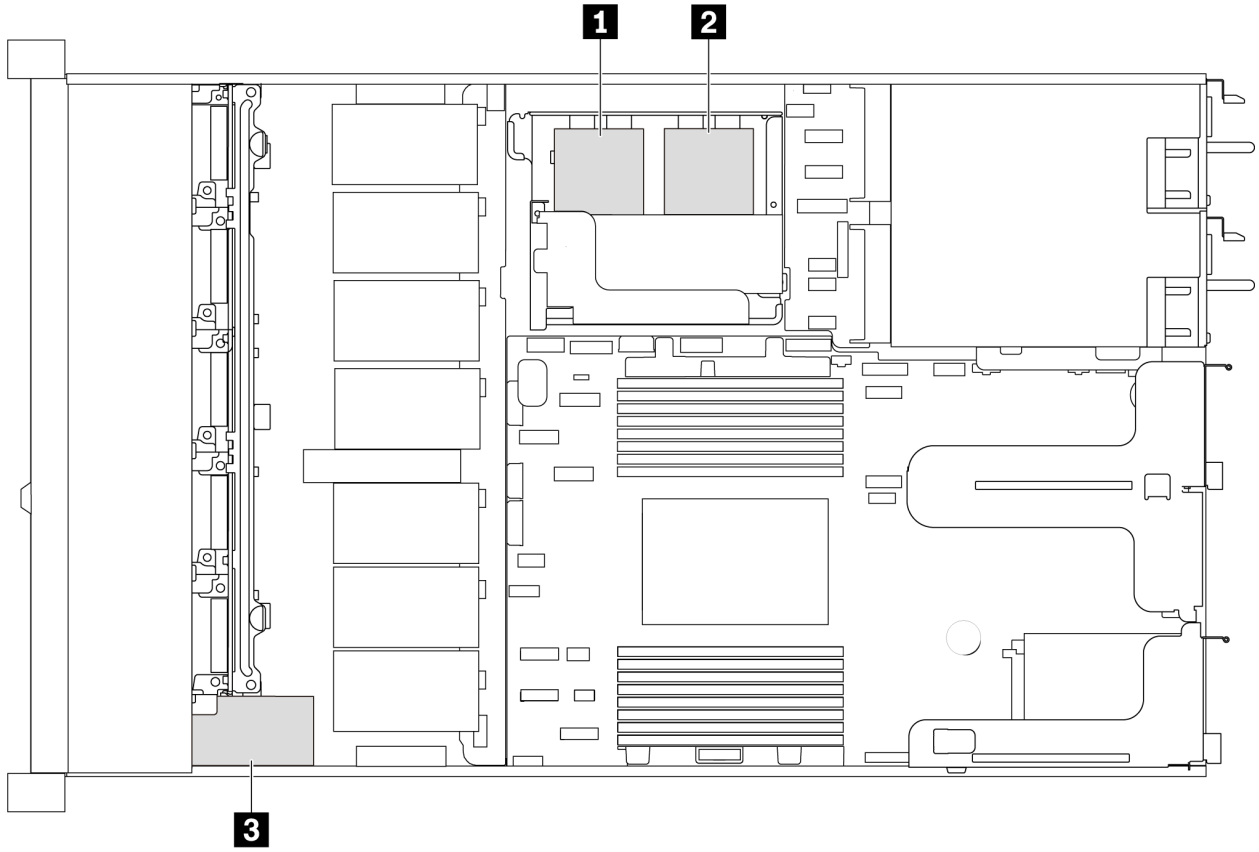


Figura 83. Local do módulo de supercapacitor RAID

Veja a seguir as regras de instalação do supercapacitor:

- Para modelos de servidor com compartimentos de unidade de 3,5 polegadas, ele suporta até dois módulos de supercapacitor RAID.
- Para modelos de servidor com compartimentos de unidade de 2,5 polegadas, ele suporta até três módulos de supercapacitor RAID:

– Se você tiver uma placa de RAID interna instalada, conecte a placa RAID a 1 ou 2.
– Se você tiver uma placa RAID instalada no slot PCIe 1, conecte a placa RAID a 1, 2 ou 3.
– Se você tiver uma placa RAID instalada no slot PCIe 3 ou 2, conecte a placa RAID a 1 ou 2.

Consulte os tópicos a seguir para instalar o módulo de supercapacitor RAID em diferentes locais:

- "Instalar um módulo de supercapacitor no suporte de apoio da placa riser/M.2" na página 117
- "Instalar o módulo de supercapacitor RAID no chassi" na página 114

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o módulo de supercapacitor RAID no chassi

Use estas informações para instalar o módulo de supercapacitor RAID no chassi.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de instalar o módulo de supercapacitor RAID no chassi, encoste a embalagem de proteção antiestática que contém o novo módulo de supercapacitor RAID em qualquer superfície sem pintura na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo módulo de supercapacitor RAID do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar módulo de supercapacitor RAID no chassi, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Se o servidor for fornecido com uma bandeja que cobre o local do módulo de supercapacitor RAID no chassi, remova-a primeiro.

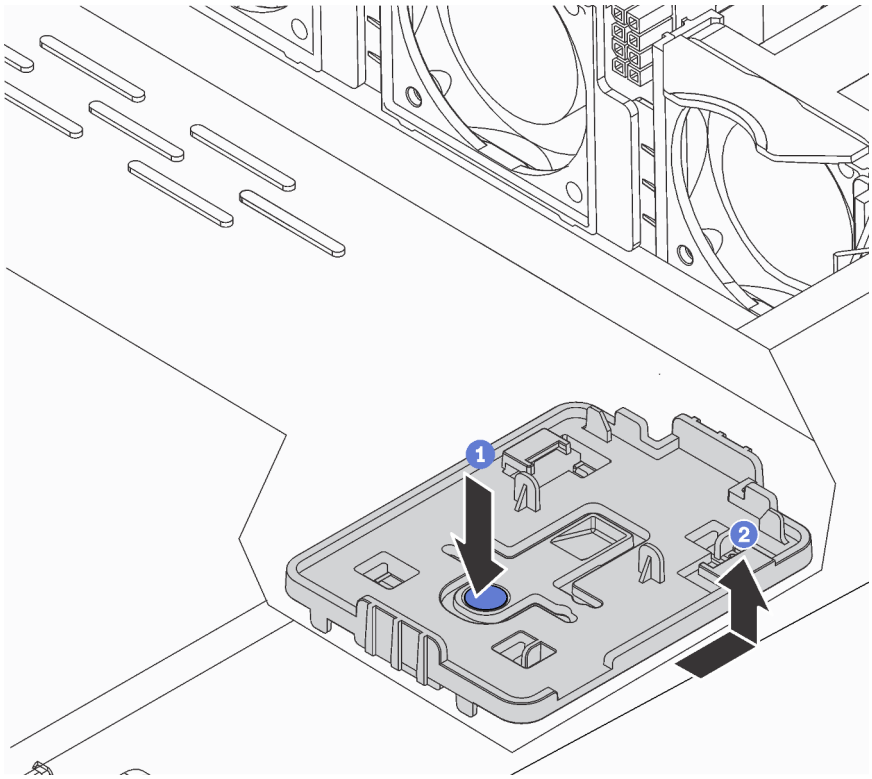


Figura 84. Remoção da bandeja

Etapa 2. Se o servidor não possui um suporte do módulo de supercapacitor RAID em um chassi, instale-o primeiro.

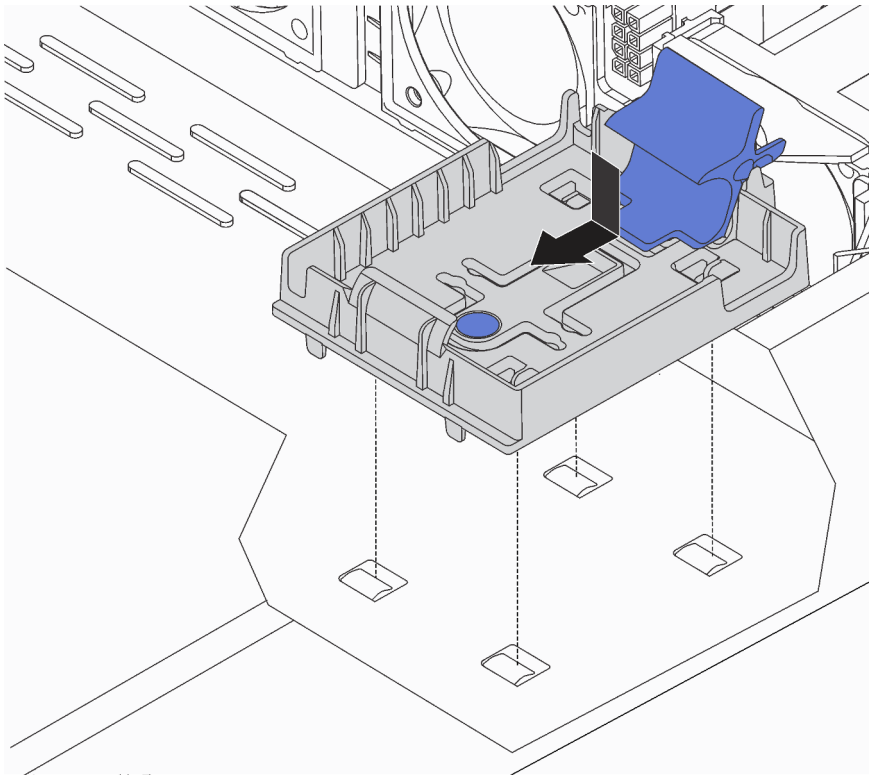


Figura 85. Instalação do suporte do módulo de supercapacitor RAID

Etapa 3. Abra a presilha de retenção no suporte, coloque módulo de supercapacitor RAID no suporte e pressione-o para prendê-lo no suporte.

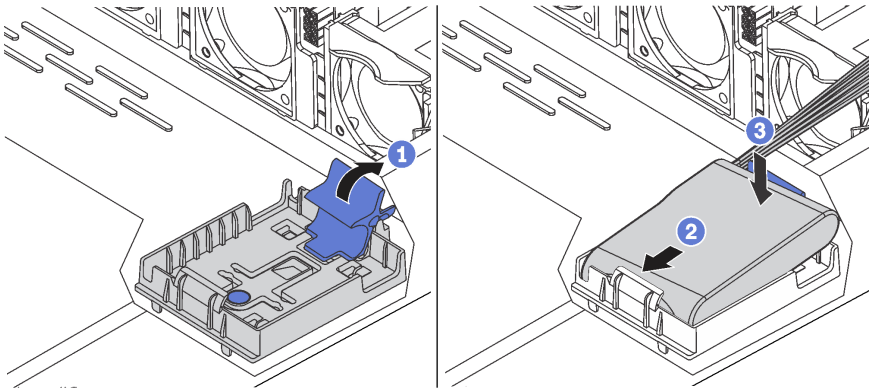


Figura 86. Instalação do módulo de supercapacitor RAID no chassi

Após instalar o módulo de supercapacitor:

1. Conecte o módulo de supercapacitor a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de supercapacitor. Consulte "Roteamento de cabos do supercapacitor" na página 70.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um módulo de supercapacitor no suporte de apoio da placa riser/M.2

Use estas informações para instalar um módulo de supercapacitor.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de instalar o módulo de supercapacitor RAID no chassi, encoste a embalagem de proteção antiestática que contém o novo módulo de supercapacitor RAID em qualquer superfície sem pintura na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo módulo de supercapacitor RAID do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar um módulo de supercapacitor, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Alinhe os entalhes no suporte de apoio da placa riser/M.2 com os pinos no chassi, coloque o suporte de apoio da placa riser/M.2 no lugar e aperte o parafuso.

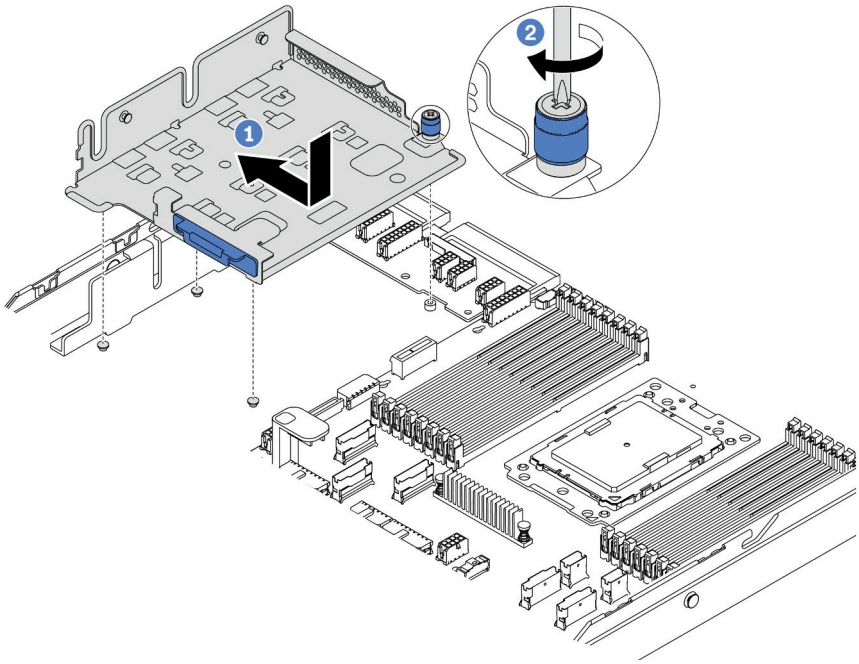


Figura 87. Instalação do suporte de apoio da placa riser/M.2

Etapa 2. Instale dois suportes do módulo de supercapacitor.

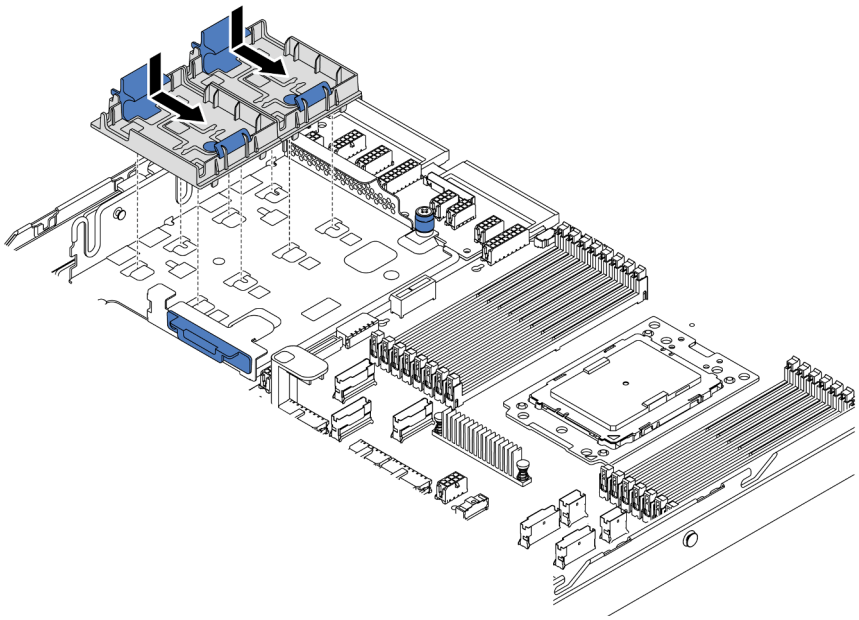


Figura 88. Instalação do suporte do módulo de supercapacitor

Etapa 3. Abra a presilha de retenção em um suporte, coloque um módulo de supercapacitor no suporte e pressione-o para prendê-lo no suporte.

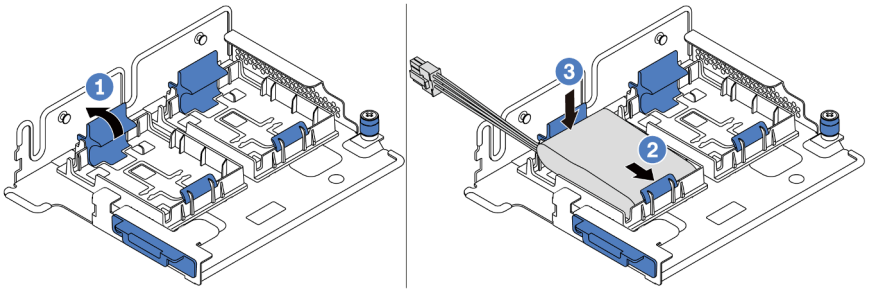


Figura 89. Instalação do módulo de supercapacitor

Após instalar o módulo de supercapacitor:

1. Conecte o módulo de supercapacitor a um adaptador com o cabo de extensão fornecido com o módulo de supercapacitor. Consulte "Roteamento de cabos do supercapacitor" na página 70.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o conjunto de placa riser interno

Use estas informações para instalar o conjunto de placa riser interno.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Para instalar o conjunto de placa riser interno, conclua as seguintes etapas:

Etapa 1. Instale o conjunto de placa riser interno e instale o supercapacitor no conjunto de placa riser interno. Consulte "Instalar um módulo de supercapacitor no suporte de apoio da placa riser/M.2" na página 117.

Etapa 2. Alinhe os pinos e conectores do conjunto de placa riser interno com os furos e conectores no chassi e, em seguida, fixe o conjunto no lugar.

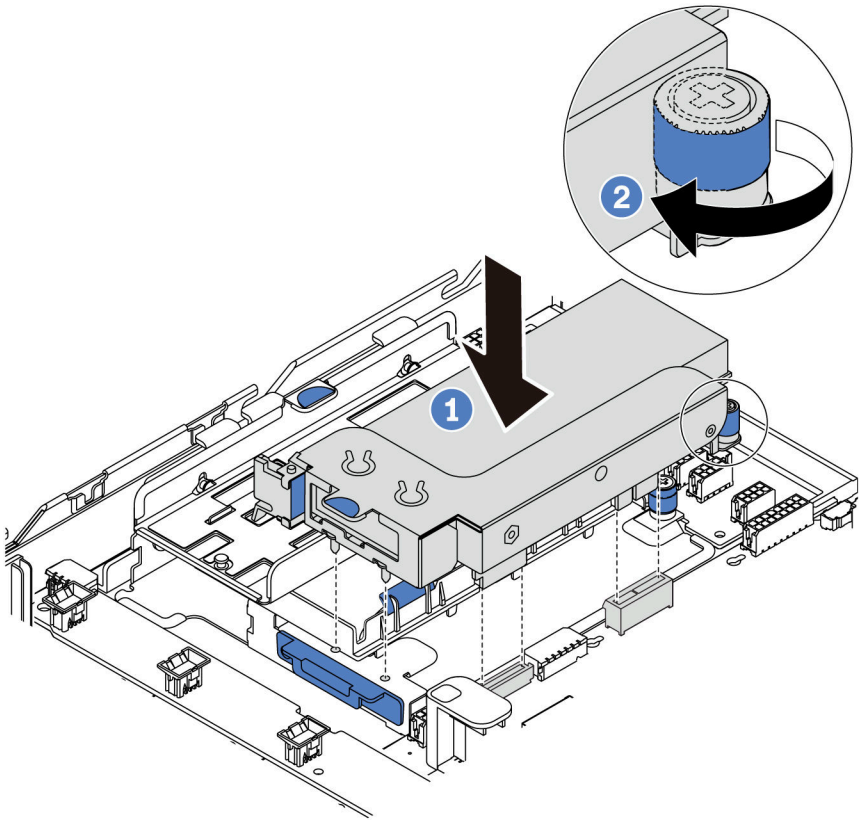


Figura 90. Instalação do conjunto de placa riser interno

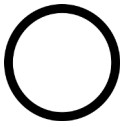
Etapa 3. Aperte o parafuso prisioneiro para prender ainda mais o conjunto.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2

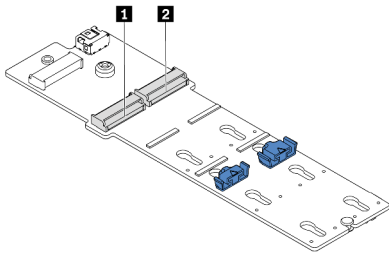
Use estas informações para instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2.

	"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	 "**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2:

1. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo adaptador M.2 e unidade M.2 em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo adaptador M.2 e unidade M.2 do pacote e coloque-os em uma superfície antiestática.
2. Ajuste o retentor no adaptador M.2 para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar. Consulte "Ajustar o retentor no adaptador M.2" na página 123.
3. Localize o slot da unidade M.2 no adaptador M.2.

   Nota: Para alguns adaptadores M.2 que suportam duas unidades M.2 idênticas, instale a unidade M.2 no slot 0 primeiro.



1 Slot 0
2 Slot 1

Figura 91. Slot da unidade M.2

Para instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2, execute as etapas a seguir:

Notas:

- O módulo do adaptador M.2 é fornecido com um parafuso solto, mas não é necessariamente usado para a instalação.
- O adaptador M.2 que você deseja instalar pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de instalação é igual.

Etapa 1. Instale o conjunto de placa riser interno e instale os módulos do supercapacitor no suporte de apoio da placa riser/M.2. Consulte "Instalar um módulo de supercapacitor no suporte de apoio da placa riser/M.2" na página 117.

Etapa 2. Alinhe os pinos do suporte do módulo M.2 com os dois orifícios em ambos os lados do suporte de apoio da placa riser/M.2. e, em seguida, instale o suporte nos módulos de supercapacitor.

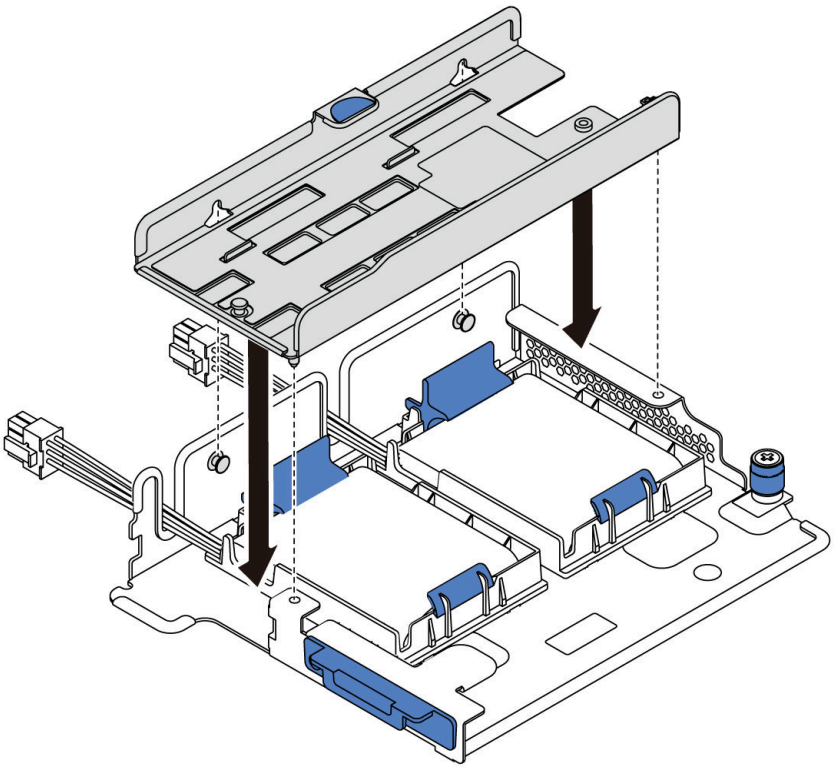


Figura 92. Instalação da suporte do módulo M.2

Etapa 3. Instale o adaptador M.2 no suporte e prenda o parafuso.

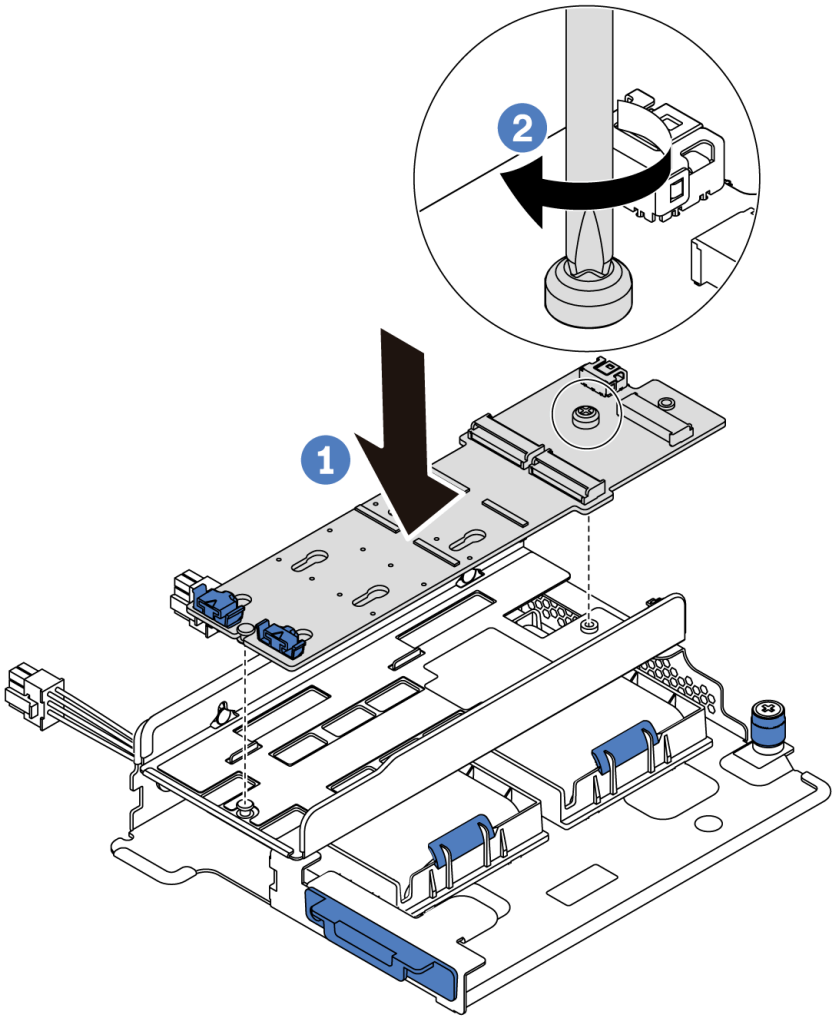


Figura 93. Instalação do adaptador M.2

Etapa 4. Instale a unidade M.2 no adaptador M.2.

a. Insira a unidade M.2 em um ângulo de cerca de 30 graus no conector.

b. Gire a unidade M.2 até a ranhura **1** se encaixar na aba do retentor **2**.

c. Deslize o retentor para a frente (em direção ao conector) para prender a unidade M.2.

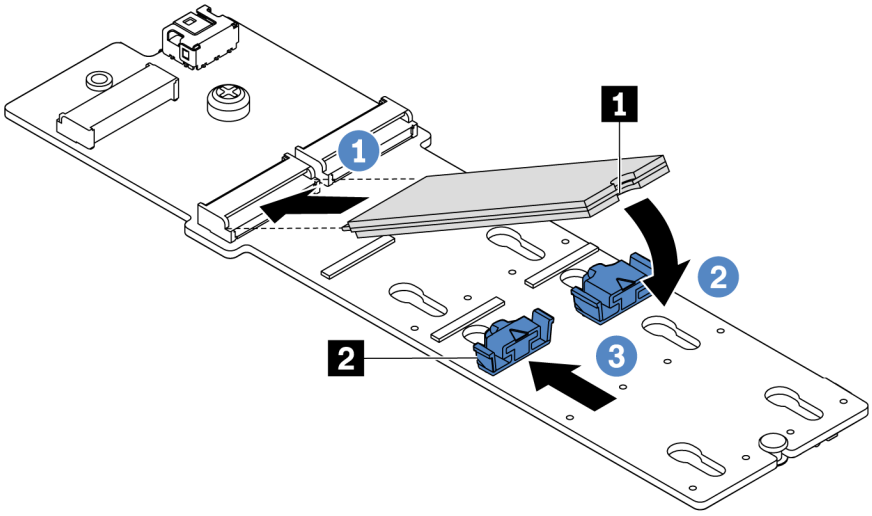


Figura 94. Instalação da unidade M.2

Depois de instalar o adaptador M.2 e a unidade M.2:

1. Conecte os cabos do adaptador M.2. Consulte "Roteamento de cabos do módulo M.2" na página 70.
2. Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar o RAID. Para obter mais informações, consulte:
   https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

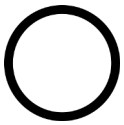
   Importante: A versão compatível do Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Provisioning Manager são chamadas de Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão LXPM compatível com o seu servidor, acesse https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Ajustar o retentor no adaptador M.2

Use estas informações para ajustar o retentor no adaptador M.2.

	"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	 "**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de ajustar o retentor no adaptador M.2, localize a fechadura correta na qual o retentor deve ser instalado para acomodar o tamanho específico da unidade M.2 que você deseja instalar.

Para ajustar o retentor no adaptador M.2, execute as seguintes etapas:

Nota: O adaptador M.2 pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de ajuste é igual.

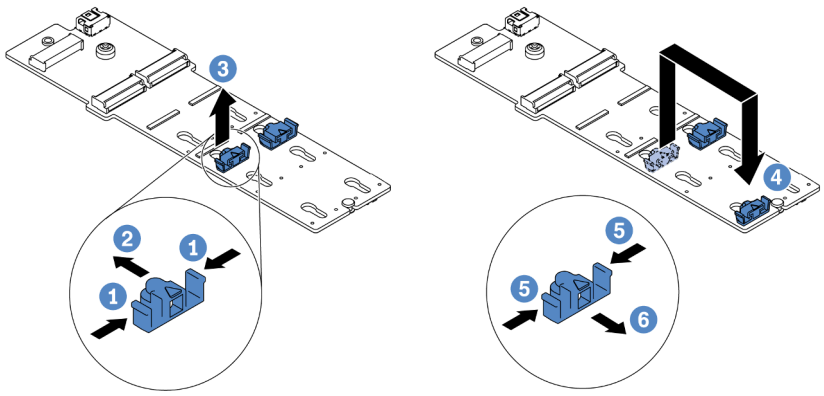


Figura 95. Ajuste do retentor M.2

Etapa 1. Pressione os dois lados dos retentores.

Etapa 2. Mova o retentor para frente até que ele esteja na abertura grande da fechadura.

Etapa 3. Retire o retentor da fechadura.

Etapa 4. Insira o retentor na fechadura correta.

Etapa 5. Pressione os dois lados do retentor.

Etapa 6. Deslize o retentor para trás até que se encaixe no lugar.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a gaiola de unidade do meio

Use estas informações para instalar a gaiola de unidade do meio.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de instalar a gaiola de unidade do meio, toque na embalagem antiestática que contém a nova gaiola de unidade do meio em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo conjunto de unidade interno do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar a gaiola de unidade do meio, conclua as etapas a seguir:

Observe o procedimento. Há um vídeo do processo de instalação e remoção disponível no YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DTDY1ImpIPpJVOzo7dKq14.

Etapa 1. Instale o backplane interno na gaiola de unidades do meio.

a. Alinhe o backplane interno com a gaiola de unidades do meio e abaixe-o na gaiola de unidades do meio até que esteja bem encaixado.

b. Instale os parafusos para prender o backplane interno no lugar.

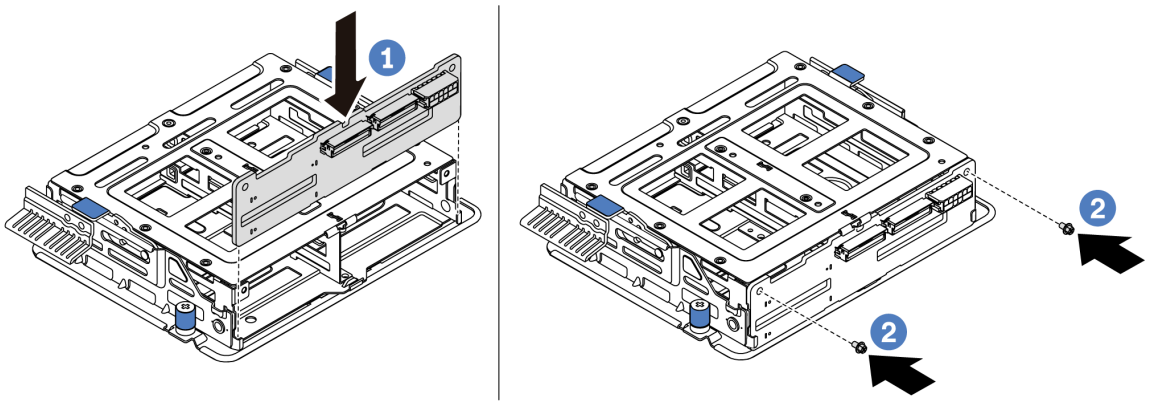


Figura 96. Instalação do backplane interno

Etapa 2. Alinhe os dois pinos na gaiola de unidade do meio com os furos e o slot no chassi. Em seguida, abaixe o conjunto de unidade do meio no chassi e empurre a gaiola para a frente até que esteja bem encaixada.

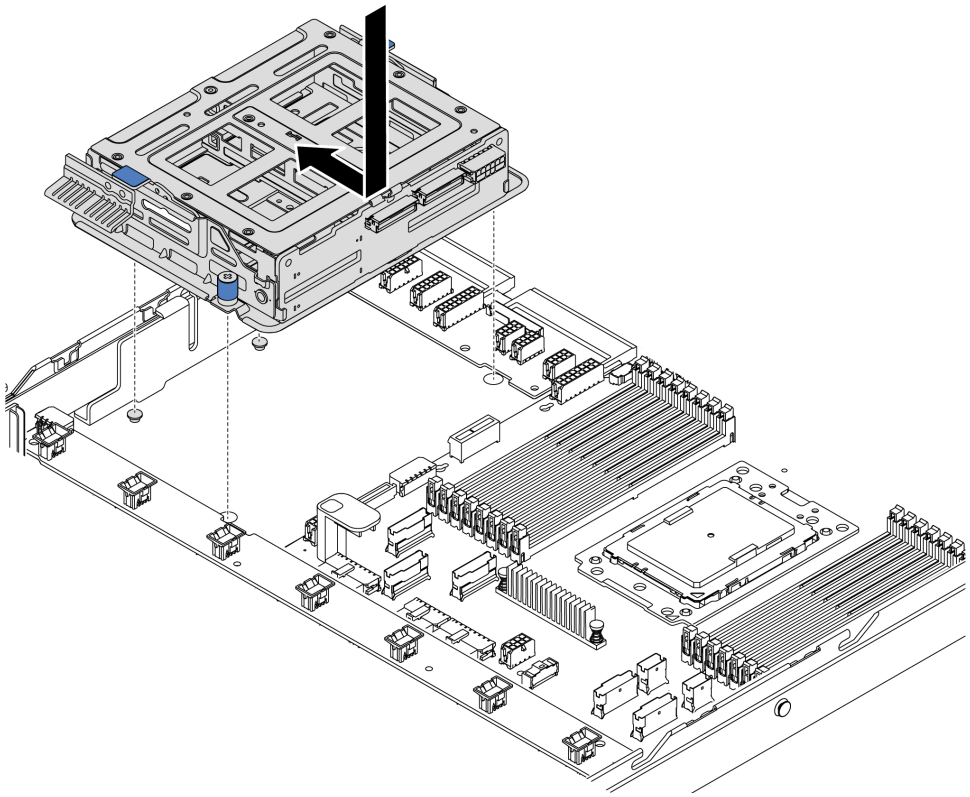


Figura 97. Instalação da gaiola de unidade do meio - 1

Etapa 3. Aperte os parafusos para prender a gaiola de unidade do meio.

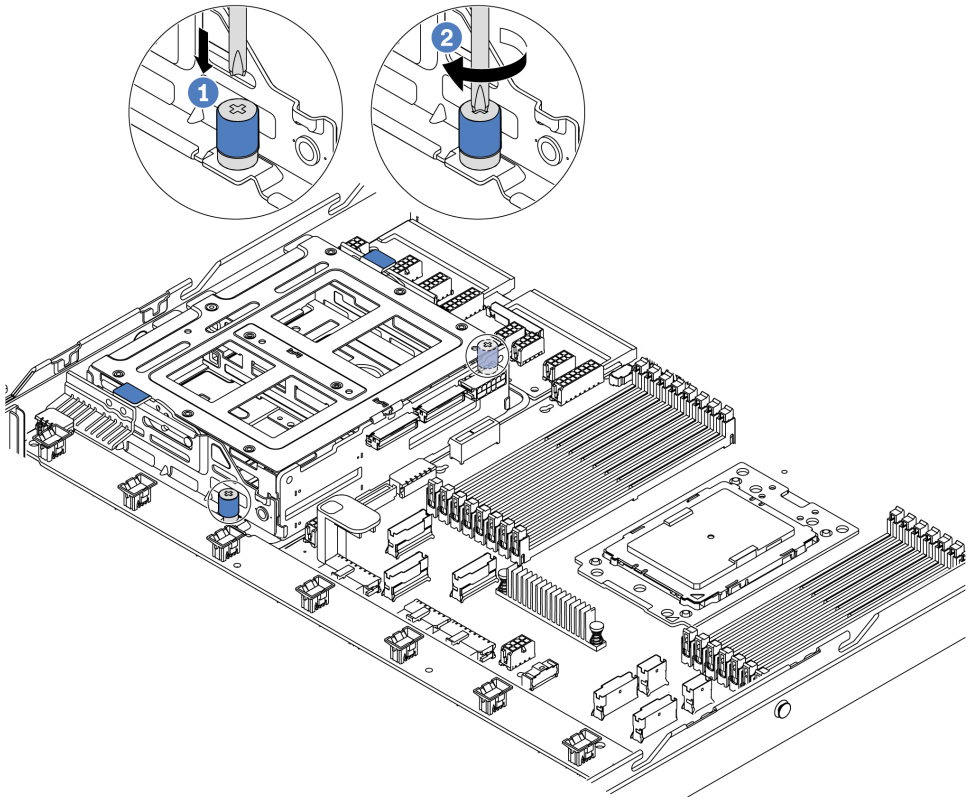


Figura 98. Instalação da gaiola de unidade do meio - 2

Etapa 4. Segure e levante as duas alças azuis. Instale as unidades hot-swap na gaiola de unidades do meio.

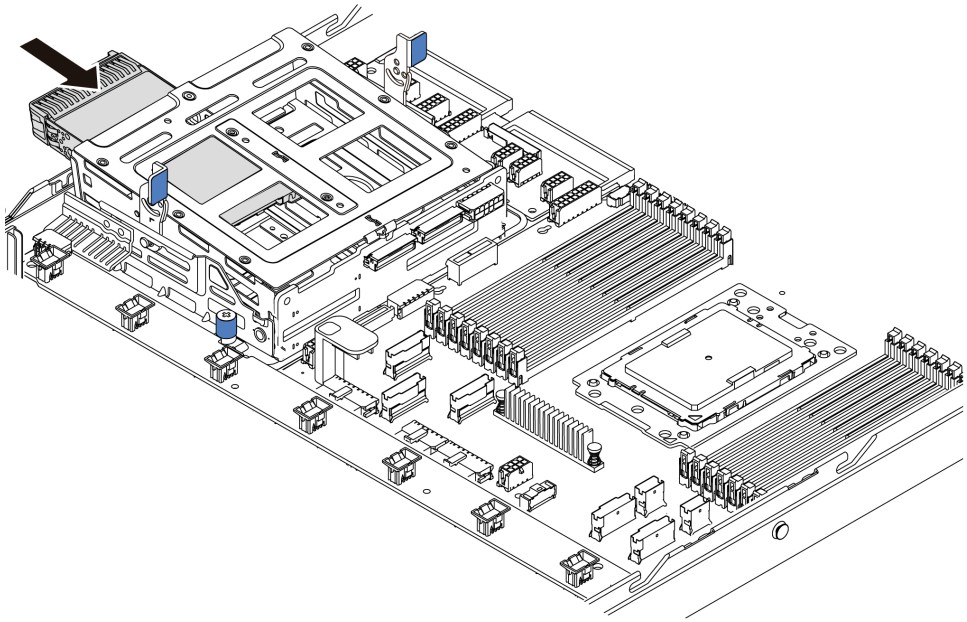


Figura 99. Instalação da unidade hot-swap interna - 1

Etapa 5. Pressione as duas alças azuis e deslize para baixo a gaiola.

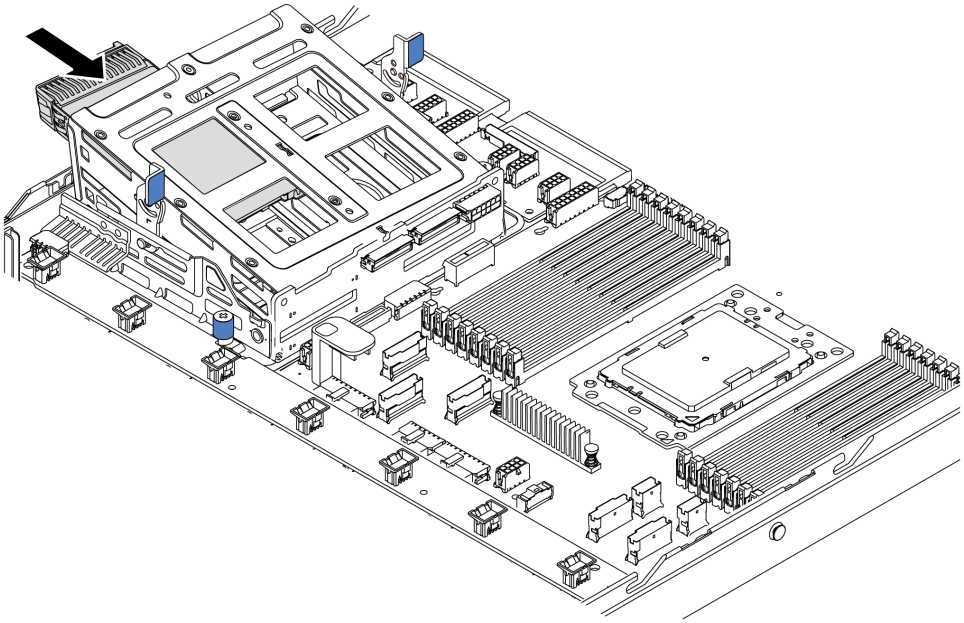


Figura 100. Instalação da unidade hot-swap interna - 2

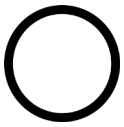
Depois de instalar todas as unidades hot-swap:

1. Conecte os cabos à gaiola de unidade do meio. Consulte "Roteamento de cabos internos" na página 26.
2. Use o Lenovo XClarity Provisioning Manager para configurar o RAID se necessário. Para obter mais informações, consulte:
   https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

   Importante: A versão compatível do Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varia de acordo com o produto. Todas as versões do Lenovo XClarity Provisioning Manager são chamadas de Lenovo XClarity Provisioning Manager e LXPM neste documento, a menos que seja especificado o contrário. Para ver a versão LXPM compatível com o seu servidor, acesse https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.

Instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet

Use estas informações para instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet.

	"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	 "**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

CUIDADO:
Verifique se todos os cabos de alimentação do servidor estão desconectados das suas fontes de alimentação antes de executar este procedimento.

Nota: Se houver um adaptador OCP 3.0 instalado, quando o sistema for desligado, mas ainda estiver conectado à energia CA, os ventiladores do sistema continuarão a girar a uma velocidade muito menor. Este é o design do sistema para fornecer resfriamento adequado para o adaptador OCP 3.0 Ethernet.

Antes de instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet, toque a embalagem antiestática que contém o novo adaptador OCP 3.0 Ethernet em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo adaptador OCP 3.0 Ethernet do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

Para instalar o adaptador OCP 3.0 Ethernet, conclua as etapas a seguir:

Etapa 1. Empurre o adaptador OCP 3.0 Ethernet conforme mostrado para inseri-lo no conector na placa-mãe. Aperte o parafuso para prender o adaptador.

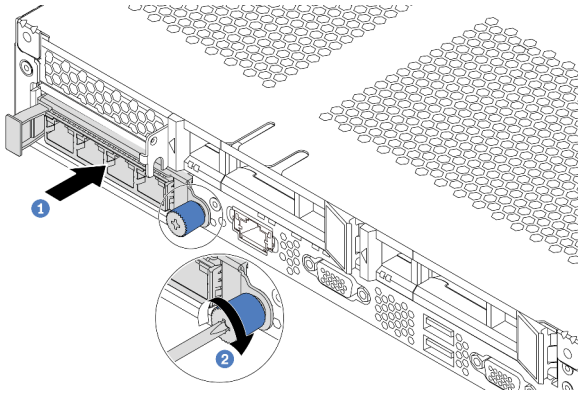


Figura 101. Instalação do adaptador OCP 3.0 Ethernet

Figura 102. Módulo OCP (dois conectores)

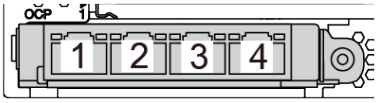


Figura 103. Módulo OCP (quatro conectores)

Notas:

- O adaptador OCP 3.0 Ethernet fornece dois ou quatro conectores Ethernet adicionais para conexões de rede.
- Qualquer um dos conectores (conector 1 por padrão) no módulo OCP pode funcionar como conector de gerenciamento compartilhado.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar um adaptador PCIe e o conjunto de placa riser

Use estas informações para instalar um adaptador PCIe e o conjunto de placa riser.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de instalar um adaptador PCIe e o conjunto de placa riser:

1. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo adaptador PCIe em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo adaptador PCIe do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.

2. Encoste a embalagem antiestática que contém o novo conjunto de placa riser em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova o novo conjunto de placa riser do pacote e coloque-o em uma superfície antiestática.
3. Localize o slot PCIe correto do adaptador PCIe. Para obter informações sobre os slots PCIe e os adaptadores PCIe suportados, consulte "Vista traseira" na página 19.
4. Antes de instalar o adaptador PCIe, consulte as regras técnicas específicas para o adaptador PCIe:
   - "Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID" na página 94
   - "Regras técnicas para adaptador PCIe NVMe" na página 94
   - "Regras técnicas para adaptadores Ethernet" na página 95

Para servidores com conjunto de placa riser, ele vem com uma das seguintes configurações de conjunto de placa riser:

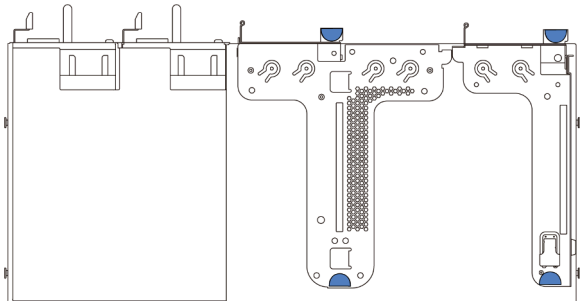


Figura 104. Configuração 1

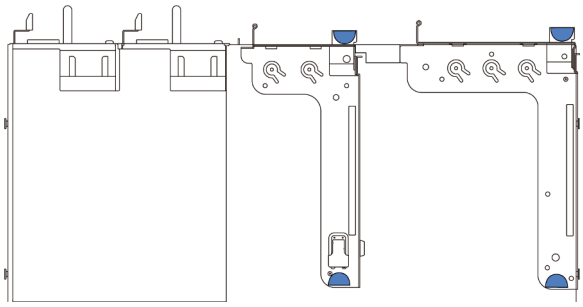


Figura 105. Configuração 2

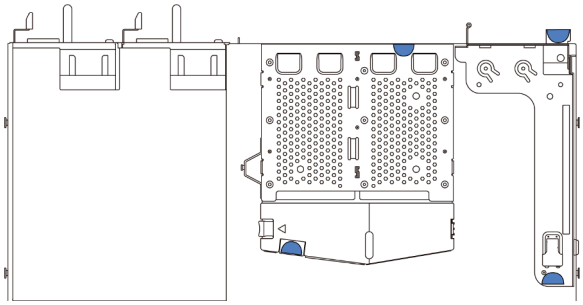


Figura 106. Configuração 3

Para instalar um adaptador PCIe e o conjunto de placa riser, execute as etapas a seguir:

Etapa 1. Alinhe o adaptador PCIe com o slot PCIe na placa riser. Em seguida, pressione o adaptador PCIe com cuidado diretamente no slot até encaixá-lo firmemente e prender o suporte.

Etapa 2. Gire a trava no suporte da placa riser para a posição fechada.

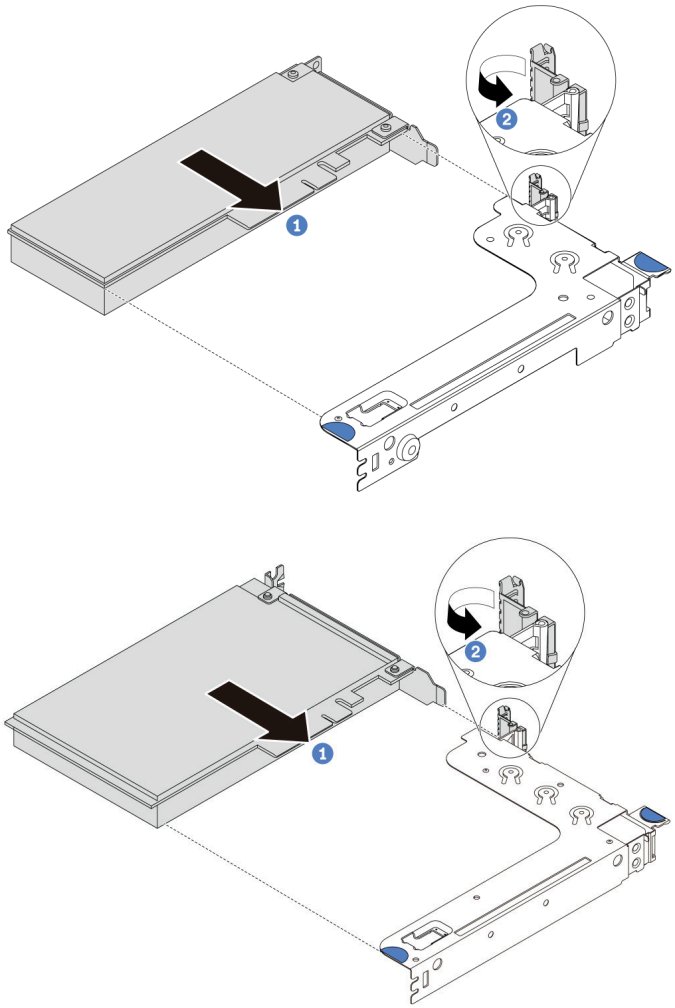


Figura 107. Instalação do conjunto de placa riser 1 (LP/FHFL)

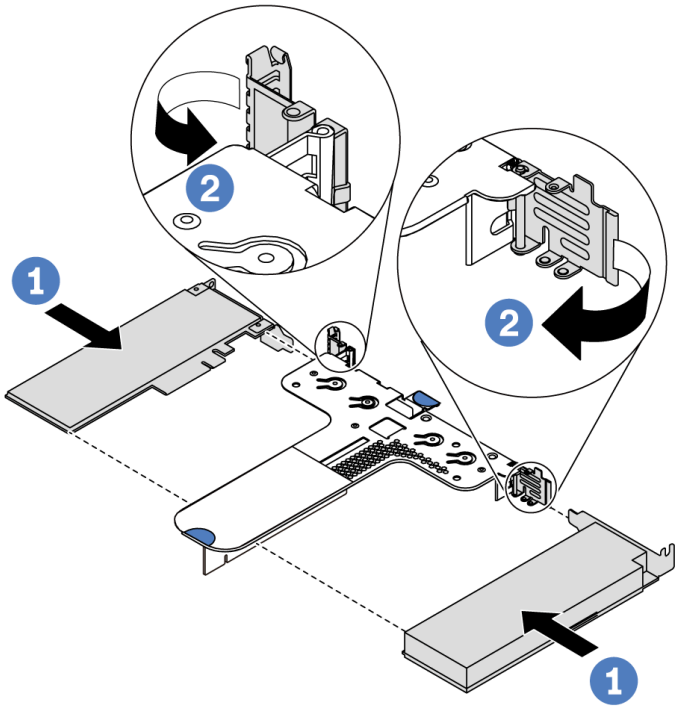


Figura 108. Instalação do conjunto de placa riser 2 (LP+LP)

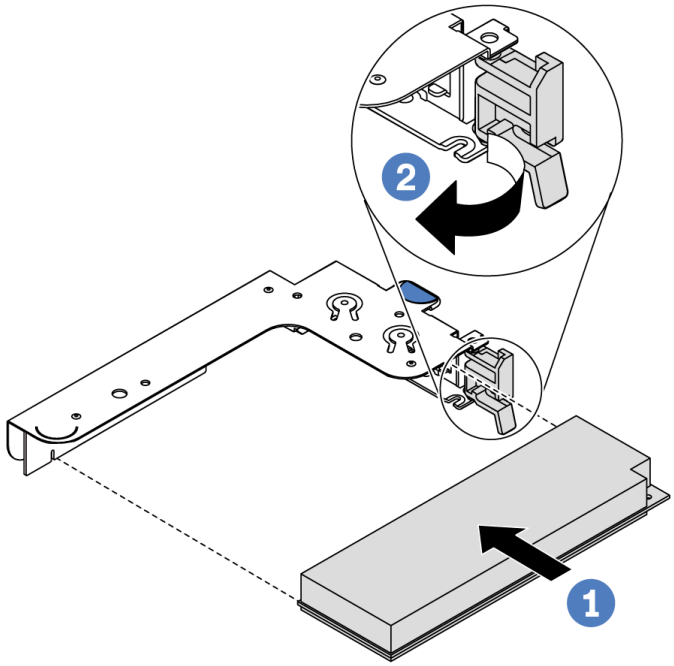


Figura 109. Instalação do conjunto de placa riser interno (LP)

Etapa 3. Conecte os cabos ao adaptador PCIe no conjunto de placa riser. Consulte "Roteamento de cabos internos" na página 26.

Etapa 4. Posicione o conjunto de placa riser no chassi. Alinhe os dois pinos do suporte com os dois orifícios no chassi e alinhe a placa riser com o slot riser na placa-mãe. Em seguida, pressione com cuidado o conjunto de placa riser para baixo no slot até que ele esteja completamente encaixado.

Nota: O conjunto de placa riser que você deseja instalar pode ser diferente da ilustração a seguir, mas o método de instalação é igual.

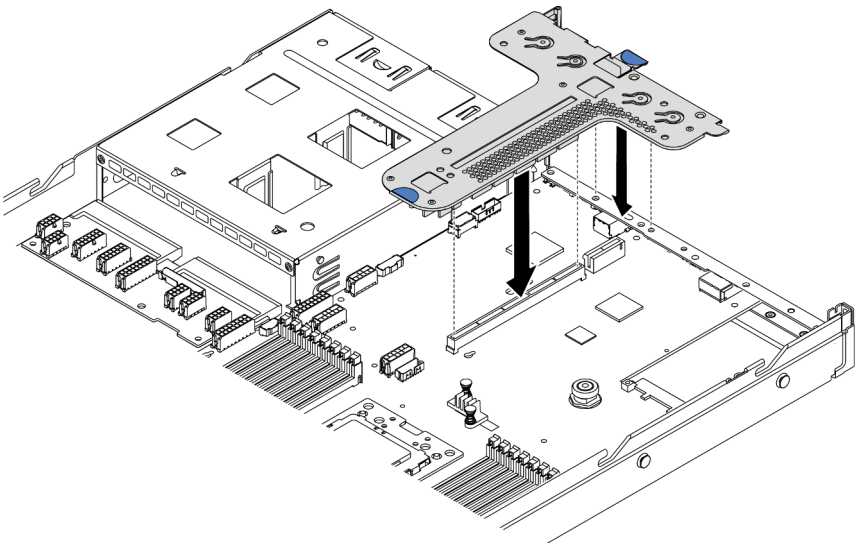


Figura 110. Instalação do conjunto de placa riser

Se você instalar o conjunto de placa riser para a configuração 2, deverá instalar o suporte de parede traseiro entre os dois conjuntos de placa riser.

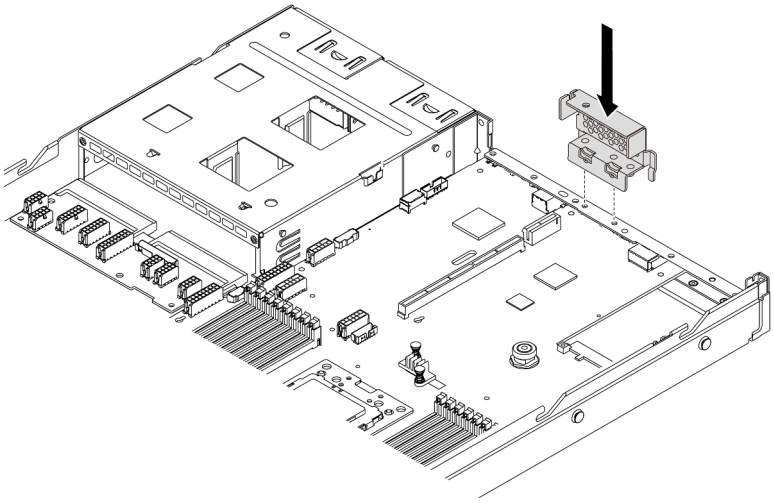


Figura 111. Instalação do suporte de parede traseiro

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma chave de intrusão

Use estas informações para instalar uma chave de intrusão.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de instalar a chave de intrusão, toque a embalagem antiestática que contém a nova chave de intrusão em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova chave de intrusão do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.

A chave de intrusão só pode ser instalada no conjunto da placa riser 1 (LP/FHFL). O suporte da placa riser no qual a chave de intrusão está instalada pode ser diferente da ilustração abaixo, mas o método de instalação é igual. Para diferentes tipos de suporte da placa riser compatíveis, consulte Figura 107 "Instalação do conjunto de placa riser 1 (LP/FHFL)" na página 130.

Para instalar uma chave de intrusão, conclua as seguintes etapas:

Observe o procedimento. Há um vídeo do processo de instalação e remoção disponível no YouTube: https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DTDY1lmpIPpJVOzo7dKq14.

Etapa 1. Insira a chave de intrusão no suporte da placa riser e empurre-a na direção indicada até que ela fique totalmente encaixada.

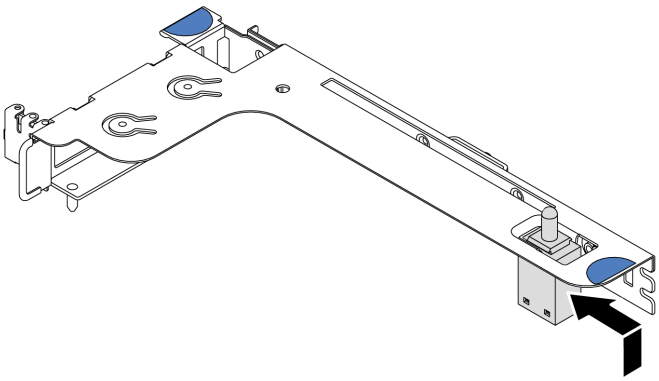


Figura 112. Instalação da chave de intrusão

Etapa 2. Instale o conjunto de placa riser no chassi. Consulte Etapa 4 na página 132.

Etapa 3. Conecte o cabo da chave de intrusão no conector chave de intrusão da placa-mãe. Para conhecer o roteamento de cabos da chave de intrusão, consulte "Roteamento de cabos da chave de intrusão" na página 74.

Instalar o adaptador de GPU

Use estas informações para instalar um adaptador de GPU.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Notas:

- Apenas determinados tipos de adaptadores GPU são suportados, consulte "Especificações" na página 4 para obter informações detalhadas.
- Os adaptadores GPU são suportados em alguns modelos de servidor com requisitos, consulte "Regras técnicas para adaptadores de GPU" na página 91.

Para instalar um adaptador de GPU, execute as etapas a seguir:

Etapa 1. Localize o slot PCIe apropriado do adaptador de GPU.

Etapa 2. Alinhe o adaptador de GPU com o slot PCIe na placa riser. Em seguida, pressione o adaptador de GPU diretamente no slot até prendê-lo com firmeza. Consulte "Instalar um adaptador PCIe e o conjunto de placa riser" na página 128.

Etapa 3. Reinstale o suporte da placa riser. Consulte "Instalar um adaptador PCIe e o conjunto de placa riser" na página 128.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o defletor de ar

Use estas informações para instalar o defletor de ar.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139

S033

CUIDADO:
Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

S017

CUIDADO:
Lâminas móveis do ventilador perigosas nas proximidades.

Para instalar o defletor de ar, conclua as seguintes etapas:

Nota: O defletor de ar que você deseja instalar pode ser diferente das ilustrações a seguir, mas o método de instalação é igual.

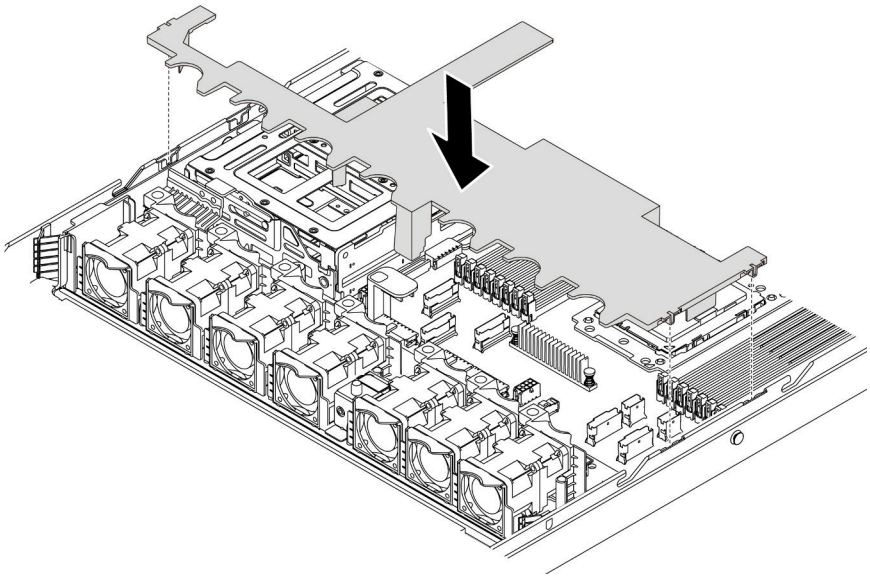


Figura 113. Instalação do defletor de ar

Etapa 1. Alinhe as guias nos dois lados do defletor de ar com os slots correspondentes nos dois lados do chassi.

Etapa 2. Abaixe o defletor de ar para dentro do chassi e pressione o defletor de ar até ajustá-lo firmemente.

Após instalar o defletor de ar, se houver um módulo de supercapacitor RAID instalado na parte inferior do defletor de ar, conecte-o ao adaptador RAID com o cabo de extensão fornecido com o módulo de supercapacitor RAID.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar a tampa superior

Use estas informações para instalar a tampa superior.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82	"**Desligue** o servidor para esta tarefa" na página 139	"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

S033

CUIDADO:
Energia perigosa presente. Voltagens com energia perigosa podem provocar aquecimento quando em curto-circuito com metal, o que pode resultar no derretimento do metal e/ou queimaduras.

S014

CUIDADO:
Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado está autorizado a remover as tampas onde houver etiqueta.

Antes de instalar a tampa superior:

1. Assegure-se de que todos os cabos, adaptadores e outros componentes estejam instalados e posicionados corretamente e de que você não tenha deixado ferramentas ou peças soltas dentro do servidor.
2. Certifique-se de que os cabos internos estejam roteados corretamente. Consulte "Roteamento de cabos internos" na página 26.

Para instalar a tampa superior, conclua as seguintes etapas:

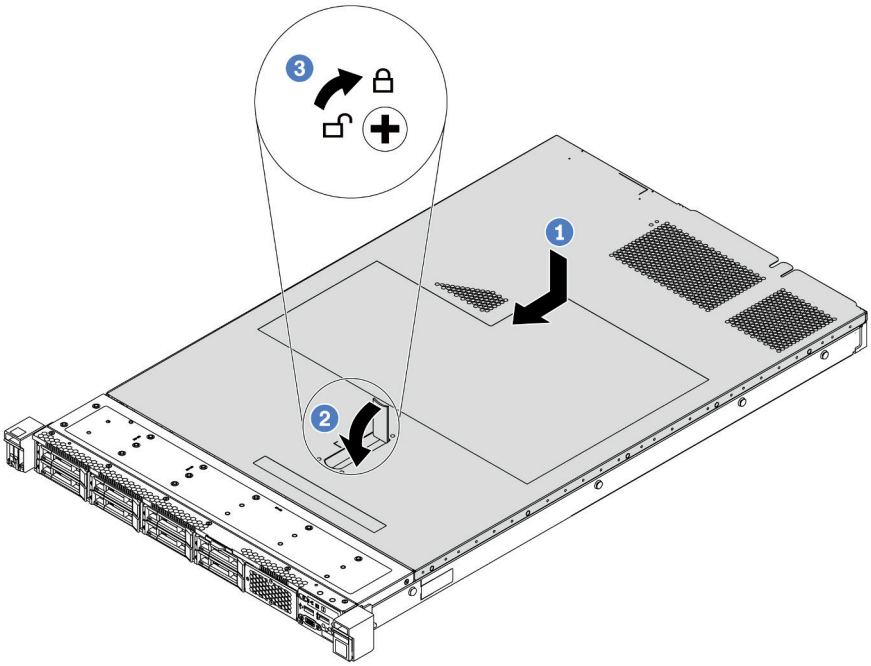


Figura 114. Instalação da tampa superior

Etapa 1. Certifique-se de que a trava da tampa esteja na posição aberta. Abaixe a tampa superior no chassi até que os dois lados da tampa superior encaixem com as guias nos dois lados do chassi. Em seguida, deslize a tampa superior para a frente do chassi.

Nota: Antes de deslizar a tampa superior para a frente, certifique-se de que todas as guias na tampa superior se encaixem corretamente no chassi.

Etapa 2. Gire a trava da tampa até que a tampa superior se encaixe na posição. Certifique-se de que a trava da tampa esteja completamente fechada.

Etapa 3. Use uma chave de fenda para girar a trava da tampa para a posição travada.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar uma unidade hot-swap

Use estas informações para instalar uma unidade hot-swap.

"**Leia** as instalação Diretrizes" na página 82

"**ATENÇÃO: Dispositivo sensível à estática** Aterre o pacote antes de abrir" na página 85

Antes de instalar uma unidade hot-swap:

1. Remova o preenchimento da unidade do compartimento de unidade. Guarde o preenchimento da unidade em um local seguro.

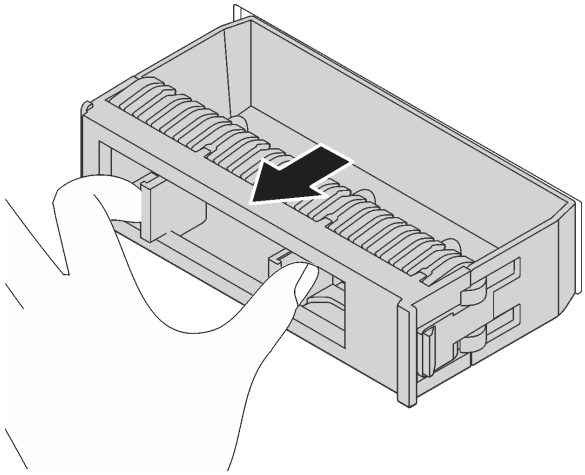


Figura 115. Remoção do preenchimento de unidade

2. Encoste a embalagem antiestática que contém a nova unidade em qualquer superfície não pintada na parte externa do servidor. Em seguida, remova a nova unidade do pacote e coloque-a em uma superfície antiestática.
3. Consulte "Regras técnicas para unidades" na página 93 antes de instalar a unidade hot-swap.

Para instalar uma unidade hot-swap, conclua as etapas a seguir:

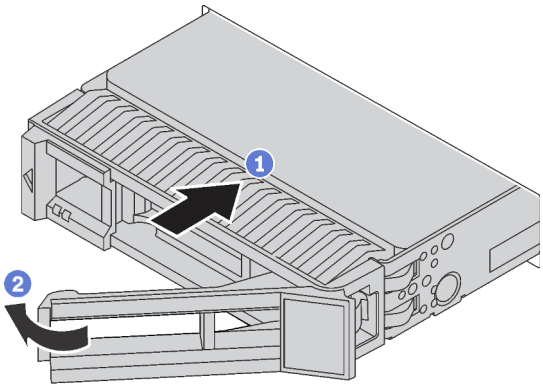


Figura 116. Instalação de unidades hot-swap

Etapa 1. Certifique-se de que a alça da bandeja da unidade esteja na posição aberta. Deslize a unidade no compartimento até encaixá-la na posição correta.

Etapa 2. Feche a alça da bandeja da unidade para travá-la no lugar.

Etapa 3. Se necessário, continue a instalar unidades hot-swap adicionais.

Vídeo de demonstração

Assista ao procedimento no YouTube

Instalar o servidor em um rack

Para instalar o servidor em um rack, siga as instruções fornecidas no kit de instalação dos trilhos nos quais esse servidor será instalado.

Faça o cabeamento do servidor

Conecte todos os cabos externos ao servidor. Geralmente, você precisará conectar o servidor a uma fonte de alimentação, à rede de dados e ao armazenamento. Além disso, você precisará conectar o servidor à rede de gerenciamento.

Conecte-o à energia

Conecte o servidor a uma fonte de alimentação.

Conecte-o à rede.

Conecte o servidor à rede.

Conecte-o ao armazenamento

Conecte o servidor a qualquer dispositivo de armazenamento.

Ligar o servidor

Após o servidor executar um autoteste curto (o LED de status de energia pisca rapidamente) quando conectado à energia de entrada, ele entra em um estado de espera (o LED de status de energia pisca uma vez por segundo).

O servidor pode ser ligado (LED de energia aceso) de uma destas formas:

- É possível pressionar o botão liga/desliga.
- O servidor poderá reiniciar automaticamente após uma interrupção de energia.
- O servidor pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao BMC.

Para obter informações sobre como desligar o servidor, consulte "Desligar o servidor" na página 139.

Validar a configuração do servidor

Depois de ligar o servidor, certifique-se de que os LEDs estejam acesos na cor verde.

Desligar o servidor

O servidor permanece em um estado de espera quando é conectado a uma fonte de alimentação, permitindo que o BMC responda a solicitações de ativação remotas. Para remover toda a energia do servidor (LED de status de energia apagado), é preciso desconectar todos os cabos de alimentação.

Para colocar o servidor em estado de espera (o LED de status de energia pisca uma vez por segundo):

Nota: O ThinkSystem System Manager pode colocar o servidor em estado de espera como uma resposta automática para uma falha crítica do sistema.

- Inicie um encerramento ordenado usando o sistema operacional (se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso).
- Pressione o botão de energia para iniciar um encerramento ordenado (se o sistema operacional oferecer suporte a esse recurso).
- Pressione e segure o botão de energia por mais de 4 segundos para forçar um encerramento.

Quando está no estado de espera, o servidor pode responder a solicitações de ativação remotas enviadas ao BMC. Para obter informações sobre como ligar o servidor, consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf.

Capítulo 4. Configuração do sistema

Conclua estes procedimentos para configurar seu sistema.

Definir a conexão de rede para o BMC

É possível usar o ThinkSystem System Manager (TSM), uma interface baseada na Web, para acessar o Baseboard Management Controller (BMC) em sua rede. Antes de acessar o BMC em sua rede, é necessário especificar como o BMC vai ser conectar à rede.

Obtendo o endereço IP para o BMC

Por padrão, o BMC procurará automaticamente o servidor DHCP na rede para obter um endereço IP atribuído.

Para exibir o endereço IP, execute as seguintes etapas:

1. Conecte um cabo Ethernet da rede ao conector Ethernet de gerenciamento do BMC. Se o conector de gerenciamento não estiver disponível, conecte o servidor à rede por meio de um dos conectores Ethernet no adaptador de OCP NIC. Para conhecer a localização dos dois tipos de conectores, consulte "Vista traseira" na página 19.
2. Conecte um monitor ao servidor.
3. Ligue o servidor. O endereço IP do BMC é exibido na página de boas-vindas.

Como alternativa, é possível também configurar um endereço IP estático usando o Setup Utility:

1. Inicie o servidor. Quando você vir **<F1> Configuração do Sistema**, pressione F1 para abrir o Setup Utility.
2. Acesse **Gerenciamento do Servidor → Configuração de rede do BMC**. Especifique um endereço IP estático para o BMC.

Efetuando login no ThinkSystem System Manager

Depois de adquirir o endereço IP do BMC, é possível fazer login no ThinkSystem System Manager na rede para gerenciar o BMC.

Para fazer login no ThinkSystem System Manager:

1. Insira o endereço IP do BMC no navegador da Web. A página de login é exibida.

   Nota: O ThinkSystem System Manager é acessível por meio de navegadores da Web padrão com HTTPS. Para conexão segura, o ThinkSystem System Manager oferece suporte apenas ao acesso HTTPS. Por exemplo, insira *https://endereço IP do BMC* no navegador da Web.
2. Na página de login, selecione o idioma e insira o nome de usuário e a senha. O nome de usuário e a senha padrão para o ThinkSystem System Manager são:
   - Nome de usuário: USERID
   - Senha: PASSW0RD (com um zero, não a letra O)

   Nota: A senha padrão deve ser alterada durante o login inicial.

Para obter informações detalhadas sobre o ThinkSystem System Manager, consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf.

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Atualizar o firmware

Várias opções estarão disponíveis para atualizar o firmware para o servidor.

É possível usar as ferramentas listadas aqui para atualizar a maioria do firmware atual para o servidor e os dispositivos que estão instalados no servidor.

Nota: Em geral, a Lenovo lança firmware em pacotes chamados UpdateXpress System Packs (UXSPs). Para assegurar que as atualizações de firmware sejam compatíveis, você deve atualizar todo o firmware simultaneamente. Se você estiver atualizando o firmware para o BMC e a UEFI, atualize o firmware para o BMC primeiro.

Práticas recomendadas relacionadas à atualização de firmware estão disponíveis no local a seguir:

http://lenovopress.com/LP0656

Terminologia importante

- **Atualização em banda**. A instalação ou atualização é executada usando uma ferramenta ou um aplicativo em um sistema operacional que está em execução na CPU central do servidor.
- **Atualização fora de banda**. A instalação ou atualização é executada pelo BMC, que coleta a atualização e a direciona ao subsistema ou dispositivo de destino. Atualizações fora de banda não apresentam dependência por um sistema operacional em execução na CPU central. Entretanto, a maioria das operações fora de banda não requer que o servidor esteja no estado de energia S0 (em operação).
- **Atualização no destino.** A instalação ou a atualização é iniciada em um sistema operacional instalado que está em execução no próprio servidor de destino.
- **Atualização fora do destino**. A instalação ou atualização é iniciada em um dispositivo de computação que interage diretamente com o BMC do servidor.
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)**. UXSPs são atualizações em pacote concebidas e testadas para fornecer o nível interdependente de funcionalidade, desempenho e compatibilidade. UXSPs são específicos para o tipo de máquina servidor e foram desenvolvidos (com atualizações de firmware e driver de dispositivo) para dar suporte a distribuições dos sistemas operacionais Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) e SUSE Linux Enterprise Server (SLES). Também estão disponíveis UXSPs somente de firmware específicos para o tipo de máquina.

Consulte a tabela a seguir para determinar a melhor ferramenta Lenovo para instalar e configurar o firmware:

Nota: As configurações UEFI do servidor da opção de ROM devem ser definidas como **UEFI** para atualizar o firmware usando o Lenovo XClarity Essentials. Para obter mais informações, consulte a dica técnica a seguir:

https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118

Ferramenta	Atualização em banda	Atualização fora de banda	Atualização no destino	Atualização fora do destino	Interface gráfica do usuário	Interface da linha de comandos	Oferece suporte a UXSPs
Lenovo XClarity Provisioning Manager Limitada apenas ao firmware do sistema central.	√			√	√		
ThinkSystem System Manager Oferece suporte a atualizações de firmware de sistema central e à maioria das atualizações de firmware de opções de E/S avançadas		√		√	√	√	
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator Oferece suporte a atualizações de firmware de sistema central e de firmware de E/S. Você pode atualizar o sistema operacional Microsoft Windows, mas os drivers de dispositivo não estão incluídos na imagem inicializável	√				√	√	√
Lenovo XClarity Administrator Oferece suporte a atualizações de firmware de sistema central e de firmware de E/S	√[1]	√[2]		√	√		

Notas:

1. Para atualizações de firmware de E/S.
2. Para atualizações de firmware do BMC e do UEFI.

O firmware mais recente pode ser localizado no site a seguir:

http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr635/7y98/downloads

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  Em Lenovo XClarity Provisioning Manager, será possível atualizar o firmware do BMC, o firmware UEFI e o software Lenovo XClarity Provisioning Manager.

  Nota: Por padrão, a interface gráfica do usuário do Lenovo XClarity Provisioning Manager é exibida quando você inicia o servidor e pressiona a tecla especificada nas instruções na tela. Se você alterou esse padrão para ser a configuração do sistema baseada em texto, poderá mostrar a interface gráfica do usuário na interface de configuração do sistema baseada em texto.

  Para informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Provisioning Manager para atualizar o firmware, consulte:

  Seção "Atualização de firmware" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- **ThinkSystem System Manager**

  No ThinkSystem System Manager, é possível atualizar o firmware do sistema, o firmware do backplane e o firmware da fonte de alimentação.

Se você precisar instalar uma atualização específica, poderá usar o ThinkSystem System Manager para um servidor específico.

Para informações adicionais sobre como usar o ThinkSystem System Manager para atualizar o firmware, consulte:

https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

  É possível usar o Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator para criar mídia inicializável que seja adequada para aplicar atualizações de firmware.

  É possível obter o Lenovo XClarity Essentials BoMC do seguinte local:

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Se você estiver gerenciando vários servidores usando o Lenovo XClarity Administrator, poderá atualizar o firmware para todos os servidores gerenciados por meio dessa interface. O gerenciamento de firmware é simplificado designando políticas de conformidade de firmware para terminais gerenciados. Quando você cria e atribui uma política de conformidade a terminais gerenciados, o Lenovo XClarity Administrator monitora alterações no inventário para esses terminais e sinaliza todos os terminais que estão fora de conformidade.

  Para informações adicionais sobre como usar o Lenovo XClarity Administrator para atualizar o firmware, consulte:

  https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

Configurar o firmware

É possível configurar o processador de gerenciamento para o servidor por meio da interface da Web do BMC (ThinkSystem System Manager) ou da interface da linha de comandos.

Para obter informações sobre como configurar o servidor usando o ThinkSystem System Manager, consulte:

https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf

Configuração da memória

O desempenho da memória depende de vários variáveis, como o modo, a velocidade, as classificações, o preenchimento e o processador de memória.

Mais informações sobre como otimizar o desempenho da memória e configurar a memória está disponível no Lenovo Press:

https://lenovopress.com/servers/options/memory

Além disso, você pode usar um configurador de memória, que está disponível no seguinte site:

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

Para obter informações específicas sobre a ordem de instalação de módulos de memória no servidor com base na configuração do sistema e no modo de memória que você estiver implementando, consulte "Regras de instalação de módulos de memória" na página 85.

Configuração do RAID

Usar um RAID (Redundant Array of Independent Disks) para armazenar dados continua a ser um dos métodos mais comuns e rentáveis de aumentar o desempenho de armazenamento, a disponibilidade e capacidade de um servidor.

O RAID aumenta o desempenho, permitindo que várias unidades processem solicitações de E/S simultaneamente. O RAID pode também evitar perda de dados em caso de uma falha de unidade, reconstruindo (ou recriando) os dados ausentes da unidade com falha usando os dados da unidades restantes.

A matriz RAID (também conhecida como grupo de unidades RAID) é um grupo de várias unidades físicas que usa um determinado método comum para distribuir dados nas unidades. Uma unidade virtual (também conhecida como disco virtual ou unidade lógica) é uma partição no grupo da unidade que é composto de segmentos de dados contíguos nas unidades. A unidade virtual é apresentada ao sistema operacional do host como um disco físico que pode ser particionado para criar unidades lógicas ou volumes do SO.

Uma introdução ao RAID está disponível no seguinte site Lenovo Press:

https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

Informações detalhadas sobre recursos e ferramentas de gerenciamento RAID estão disponíveis no seguinte site Lenovo Press:

https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

Implantar o sistema operacional

Há dois métodos disponíveis para implantar um sistema operacional no servidor.

Sistemas operacionais disponíveis

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Lista completa de sistemas operacionais disponíveis: https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Implantação baseada em ferramentas

Lenovo XClarity Provisioning Manager

https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html

Implantação manual

Se não for possível acessar as ferramentas acima, siga estas instruções, baixe o *Guia de instalação do SO* correspondente e implante o sistema operacional manualmente consultando o guia.

1. Acesse https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os.
2. Selecione um sistema operacional no painel de navegação e clique em **Resources (Recursos)**.
3. Localize a área "Guias de instalação do SO" e clique nas instruções de instalação. Em seguida, siga as instruções para completar a tarefa de implantação do sistema operacional.

Fazer backup da configuração do servidor

Após configurar o servidor ou fazer alterações na configuração, é uma boa prática fazer um backup completo da configuração do servidor.

Certifique-se de criar backups para os seguintes componentes do servidor:

- **Processador de gerenciamento**

  É possível fazer backup da configuração do processador de gerenciamento por meio da interface do BMC. Para obter detalhes sobre como fazer backup da configuração do processador de gerenciamento, consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf.

- **Sistema Operacional**

  Use seus próprios métodos de backup do sistema operacional e dos dados de usuário para fazer backup do sistema operacional e dos dados de usuário para o servidor.

Capítulo 5. Resolvendo problemas de instalação

Use estas informações para resolver problemas que você possa ter ao configurar o seu sistema.

Use as informações nesta seção para diagnosticar e solucionar problemas que você pode encontrar durante a instalação e a configuração do servidor.

- "O servidor não é inicializado" na página 147
- "O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado" na página 147
- "Hipervisor Integrado Não Está na Lista de Inicialização" na página 148
- "O servidor não pode reconhecer uma unidade de disco rígido" na página 148
- "Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada" na página 149
- "Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona" na página 150
- "Uma falha de tensão da placa-mãe é exibida nos logs de eventos" na página 150

O servidor não é inicializado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Certifique-se de que a energia CA esteja aplicada corretamente ao servidor. Certifique-se de que os cabos de alimentação CA estejam conectados ao servidor e a uma tomada que esteja funcionando.
2. Verifique no log de eventos se há eventos relacionados a problemas para ligar o servidor.
3. Verifique se há LEDs piscando em âmbar.
4. Verifique o LED de energia na placa-mãe.
5. Encaixe novamente a fonte de alimentação.
6. Substitua a fonte de alimentação.

O servidor exibe imediatamente o Visualizador de Eventos de POST quando é ligado

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Verifique os logs de eventos do BMC e resolva os erros nos logs de eventos.
2. Certifique-se de que o firmware UEFI e o firmware do BMC sejam da versão mais recente.
3. Reverta o sistema para a configuração mínima.
4. Corrija todos os erros indicados pelos LEDs do sistema de diagnósticos Lightpath.
5. Certifique-se de que o servidor ofereça suporte a todos os processadores e que eles correspondam em velocidade e tamanho de cache.

   É possível exibir detalhes do processador na configuração do sistema.

   Para determinar se o processador é suportado para o servidor, consulte https://serverproven.lenovo.com/ .
6. (Apenas para técnico treinado) Certifique-se de que o processador esteja corretamente encaixado.
7. Substitua os componentes a seguir, um de cada vez, na ordem mostrada, e reinicie o servidor a cada vez:
   a. (Apenas para técnico treinado) Processador
   b. (Apenas para técnico treinado) Placa-mãe

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Hipervisor Integrado Não Está na Lista de Inicialização

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Se o servidor tiver sido instalado, movido ou recebido serviço recentemente, ou se esta for a primeira vez que o hipervisor integrado está sendo usado, certifique-se de que o dispositivo esteja conectado corretamente e que não haja dano físico nos conectores.
2. Consulte a documentação fornecida com o dispositivo flash do hypervisor integrado opcional para obter informações sobre configuração.
3. Verifique https://serverproven.lenovo.com/ para validar se o dispositivo do hipervisor integrado é suportado para o servidor.
4. Certifique-se de que o dispositivo de hipervisor integrado esteja listado na lista de opções de inicialização disponíveis. Na interface de usuário do controlador de gerenciamento, clique em **Configuração do servidor → Opções de inicialização**.

   Para obter informações sobre como acessar a interface de usuário do controlador de gerenciamento, consulte a documentação do ThinkSystem System Manager:

   https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf
5. Verifique http://datacentersupport.lenovo.com para obter dicas técnicas (boletins de serviço) relacionados ao hipervisor integrado e ao servidor.
6. Certifique-se de que outro software funcione no servidor para assegurar-se de que ele esteja funcionando corretamente.

O servidor não pode reconhecer uma unidade de disco rígido

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Observe o LED de status amarelo associado da unidade de disco rígido. Se esse LED estiver aceso, isso indicará uma falha da unidade.
2. Se o LED estiver aceso, remova a unidade do compartimento, aguarde 45 segundos e reinsira-a novamente, verificando se o conjunto da unidade se conecta ao painel traseiro da unidade de disco rígido.
3. Observe o LED de atividade da unidade de disco rígido verde associado e o LED de status amarelo:
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo não estiver aceso, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está funcionando corretamente. Execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)É possível executar diagnósticos de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/Teste de unidade de disco**.
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver piscando lentamente, a unidade foi reconhecida pelo controlador e está sendo reconstruída.
   - Se o LED não estiver aceso nem piscando, verifique o painel traseiro da unidade de disco rígido.
   - Se o LED de atividade verde estiver piscando e o LED de status amarelo estiver aceso, substitua a unidade. Se a atividade dos LEDs permanecer a mesma, vá para a etapa Problemas na unidade de disco rígido. Se a atividade dos LEDs mudar, volte para a etapa 1.
4. Verifique se o painel traseiro da unidade de disco rígido está colocado corretamente. Quando ele está colocado corretamente, as montagens da unidade se conectam corretamente ao painel traseiro sem inclinar-se ou causar movimento do painel traseiro.
5. Recoloque o cabo de energia do painel traseiro e repita as etapas 1 a 3.
6. Recoloque o cabo de sinal do painel traseiro e repita as etapas 1 a 3.
7. Suspeite do painel traseiro ou do cabo de sinal do painel traseiro:

- Substitua o cabo de sinal do painel traseiro afetado.
- Substitua o painel traseiro afetado.

8. Execute os testes de diagnóstico para as unidades de disco rígido. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, o LXPM é exibido por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) É possível executar diagnósticos de disco rígido dessa interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → HDD test/Teste de unidade de disco**.

   Com base nesses testes:

   - Se o adaptador passar no teste, mas as unidades não forem reconhecidas, substitua o cabo de sinal do painel traseiro e execute os testes novamente.
   - Substitua o painel traseiro.
   - Se o adaptador falhar no teste, desconecte o cabo de sinal do painel traseiro do adaptador e execute os testes novamente.
   - Se o adaptador falhar no teste, substitua-o.

Memória exibida do sistema é inferior à memória física instalada

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

Nota: Sempre que você instalar ou remover um DIMM, você deverá desconectar o servidor da fonte de alimentação; em seguida, esperar 10 segundos antes de reiniciar o servidor.

1. Certifique-se de que:
   - Nenhum LED de erro está aceso no painel de informações do operador.
   - Nenhum LED de erro DIMM está aceso na placa-mãe.
   - O canal de memória espelhada não considera a discrepância.
   - Os módulos de memória estão encaixados corretamente.
   - Você instalou o tipo de memória correto.
   - Se alterou a memória, você atualizou a configuração da memória no utilitário de configuração.
   - Todos os bancos de memória estão ativados. O servidor pode ter desativado automaticamente um banco de memória ao detectar um problema ou um banco de memória pode ter sido desativado manualmente.
   - Não há incompatibilidade de memória quando o servidor está na configuração mínima de memória.
2. Verifique os logs de eventos do módulo de memória e execute os diagnósticos do módulo de memória:
   a. Identifique o módulo de memória com falha e instale o módulo de memória com falha em um slot diferente.
   b. Reinicie o servidor e verifique os logs de evento do módulo de memória. Se o problema estiver relacionado com o slot do módulo de memória, substitua o módulo de memória com falha.
3. Reconecte os DIMMs e, em seguida, reinicie o servidor.
4. Quando você inicia uma solução e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela, a interface do LXPM é exibida por padrão. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) É possível executar diagnósticos de memória com esta interface. Na página Diagnóstico, clique em **Executar Diagnóstico → Teste de memória**.
5. Verifique o log de erros de POST:
   - Se um DIMM tiver sido desativado por um Systems Management Interrupt (SMI), substitua o DIMM.

- Se um DIMM foi desativado pelo usuário ou pelo POST, reposicione o DIMM; em seguida, execute o utilitário de Configuração e ative o DIMM.

6. Encaixe novamente o DIMM.
7. Reinicie o servidor.

Um dispositivo opcional Lenovo que acabou de ser instalado não funciona

1. Certifique-se de que:
   - O dispositivo tem suporte para o servidor (consulte https://serverproven.lenovo.com/).
   - Você seguiu as instruções de instalação fornecidas com o dispositivo e o dispositivo está instalado corretamente.
   - Você não soltou nenhum outro dispositivo ou cabo instalado.
   - Você atualizou as informações de configuração na configuração do sistema. Quando você inicia um servidor e pressiona a tecla de acordo com as instruções na tela para exibir o Setup Utility. (Para obter mais informações, consulte a seção "Inicialização" na documentação do LXPM compatível com seu servidor em https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Sempre que houver alterações na memória ou nos dispositivos, é necessário atualizar a configuração.
2. Recoloque o dispositivo recém-instalado.
3. Substitua o dispositivo recém-instalado.

Uma falha de tensão da placa-mãe é exibida nos logs de eventos

Conclua as etapas a seguir até que o problema seja resolvido.

1. Verifique os logs de eventos do BMC e resolva os erros descritos nos logs de eventos de acordo com o *Guia do Usuário do ThinkSystem System Manager*. Consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf.
2. Atualize o firmware UEFI e o firmware do BMC para a versão mais recente.
3. Reverta o sistema para a configuração mínima. Consulte "Especificações" na página 4 para conhecer o número mínimo necessário de processadores e DIMMs.
4. Reinicie o sistema.
   - Se o sistema for reiniciado, adicione cada um dos itens removidos, um de cada vez, reiniciando o sistema depois de cada inclusão, até que o erro ocorra. Substitua o item para o qual o erro ocorre.
   - Se o sistema não for reiniciado, considere a placa-mãe suspeita.

Apêndice A. Obtendo ajuda e assistência técnica

Se precisar de ajuda, serviço ou assistência técnica ou apenas desejar mais informações sobre produtos Lenovo, você encontrará uma ampla variedade de fontes disponíveis da Lenovo para ajudá-lo.

Na Web, informações atualizadas sobre sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte Lenovo estão disponíveis em:

http://datacentersupport.lenovo.com

Nota: A IBM é o provedor de serviço preferencial da Lenovo para o ThinkSystem.

Antes de Ligar

Antes de telefonar, há várias etapas que você pode realizar para tentar resolver o problema por conta própria. Se você decidir que realmente precisa ligar para obter assistência, colete todas as informações que serão necessárias para o técnico de serviço resolver mais rapidamente o problema.

Tente resolver o problema por conta própria

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a Lenovo fornece na ajuda on-line ou na documentação fornecida com o produto Lenovo. A documentação fornecida com o produto Lenovo também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A documentação da maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas contém procedimentos de resolução de problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

É possível encontrar a documentação dos seus produtos ThinkSystem no seguinte local:

É possível encontrar a documentação dos seus produtos ThinkSystem em https://pubs.lenovo.com/

Você pode realizar as seguintes etapas para tentar resolver o problema por conta própria:

- Verifique todos os cabos para certificar-se de que estejam conectados.
- Verifique os comutadores de energia para certificar-se de que o sistema e os dispositivos opcionais estejam ativados.
- Verifique se há software, firmware e drivers de dispositivo do sistema operacional atualizados para seu produto Lenovo. Os termos e condições da Garantia Lenovo indicam que você, o proprietário do produto Lenovo, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que ele seja coberto por um contrato de manutenção adicional). Seu técnico de serviço solicitará que você faça upgrade do software e firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade do software.
- Se você tiver instalado um novo hardware ou software em seu ambiente, verifique o https://serverproven.lenovo.com/ para se certificar de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto.
- Acesse http://datacentersupport.lenovo.com e verifique as informações para ajudar a resolver o problema.
  - Verifique os fóruns da Lenovo em https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg para ver se alguém mais se deparou com um problema semelhante.

© Copyright Lenovo 2019, 2023

Coletando as informações necessárias para chamar o suporte

Se você achar que precisa de ajuda para executar serviço de garantia em seu produto Lenovo, os técnicos de serviço poderão auxiliá-lo com mais eficácia se você se preparar antes de ligar. Você também pode consultar http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup para obter informações sobre a garantia do produto.

Reúna as informações a seguir para serem fornecidas ao técnico de serviço. Esses dados ajudarão o técnico a fornecer rapidamente uma solução para o seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço que contratou.

- Números de contrato do acordo de Manutenção de Hardware e Software, se aplicável
- Número de tipo de máquina (identificador de máquina com 4 dígitos da Lenovo)
- Número do modelo
- Número de série
- Níveis atuais de UEFI e de firmware do sistema
- Outras informações pertinentes, como mensagem de erro e logs

Em vez de chamar o Suporte Lenovo, você pode acessar https://support.lenovo.com/servicerequest para enviar uma Solicitação de serviço eletrônica. Submeter uma Solicitação Eletrônica de Serviço iniciará o processo de determinação de uma solução para o seu problema, tornando as informações pertinentes disponíveis para os técnicos de serviço. Os técnicos de serviço Lenovo podem começar a trabalhar na sua solução assim que você tiver concluído e enviado uma Solicitação de Serviço Eletrônico.

Coletando dados de serviço

Para identificar claramente a causa raiz de um problema do servidor ou mediante solicitação do Suporte Lenovo, talvez seja necessário coletar dados de serviço que podem ser usados para realizar uma análise mais aprofundada. Os dados de serviço incluem informações como logs de eventos e inventário de hardware.

Os dados de serviço podem ser coletados pelas seguintes ferramentas:

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  Use a função Coletar Dados de Serviço do Lenovo XClarity Provisioning Manager para coletar dados de serviço do sistema. É possível coletar dados do log do sistema existente ou executar um novo diagnóstico para coletar novos dados.

- **BMC**

  É possível usar a interface do usuários da Web do BMC ou a CLI para coletar dados de serviço do servidor. É possível salvar e enviar o arquivo salvo para o Suporte Lenovo.

  – Para obter mais informações sobre como usar a interface da Web para coletar dados de serviço, consulte https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/7Y00/bmc_user_guide.pdf.

Entrando em contato com o Suporte

É possível entrar em contato com o Suporte para obter ajuda para resolver seu problema.

Você pode receber serviço de hardware por meio de um Provedor de Serviços Autorizados Lenovo. Para localizar um provedor de serviços autorizado pela Lenovo para prestar serviço de garantia, acesse https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider e use a pesquisa de filtro para países diferentes. Para consultar os números de telefone do Suporte Lenovo, consulte https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist para obter os detalhes de suporte da sua região.

Apêndice B. Avisos

É possível que a Lenovo não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em todos os países. Consulte um representante Lenovo local para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área.

Qualquer referência a produtos, programas ou serviços Lenovo não significa que apenas produtos, programas ou serviços Lenovo possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da Lenovo, poderá ser utilizado em substituição a esse produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer outro produto, programa ou serviço são de responsabilidade do Cliente.

A Lenovo pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos descritos nesta publicação. O fornecimento desta publicação não é uma oferta e não fornece uma licença em nenhuma patente ou solicitações de patente. Pedidos devem ser enviados, por escrito, para:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A Lenovo pode fazer aperfeiçoamentos e/ou alterações nos produtos ou programas descritos nesta publicação a qualquer momento sem aviso prévio.

Os produtos descritos nesta publicação não são destinados para uso em implantações ou em outras aplicações de suporte à vida, nas quais o mau funcionamento pode resultar em ferimentos ou morte. As informações contidas nesta publicação não afetam nem alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nada nesta publicação deverá atuar como uma licença expressa ou implícita nem como indenização em relação aos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas nesta publicação foram obtidas em ambientes específicos e representam apenas uma ilustração. O resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar.

A Lenovo pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas, da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Referências nesta publicação a Web sites que não são da Lenovo são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses Web sites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto Lenovo e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, o resultado obtido em outros ambientes operacionais pode variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão as mesmas em sistemas disponíveis em geral. Além disso, algumas medidas podem ter sido

© Copyright Lenovo 2019, 2023

estimadas através de extrapolação. Os resultados atuais podem variar. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

Marcas Registradas

LENOVO, THINKSYSTEM, e XCLARITY são marcas registradas da Lenovo.

AMD e EPYC são marcas registradas da AMD Corporation nos Estados Unidos. Microsoft e Windows são marcas registradas do grupo de empresas Microsoft. Linux é uma marca registrada da Linus Torvalds. Todas as outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos donos. © 2021 Lenovo.

Notas Importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do relógio interno do microprocessador; outros fatores também afetam o desempenho do aplicativo.

A velocidade da unidade de CD ou DVD lista a taxa de leitura variável. As velocidades reais variam e frequentemente são menores que a velocidade máxima possível.

Ao consultar o armazenamento do processador, armazenamento real e virtual, ou o volume do canal, KB significa 1.024 bytes, MB significa 1.048.576 bytes e GB significa 1.073.741.824 bytes.

Ao consultar a capacidade da unidade de disco rígido ou o volume de comunicações, MB significa 1.000.000 bytes e GB significa 1.000.000.000 bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar, dependendo dos ambientes operacionais.

As capacidades máximas de unidades de disco rígido assumem a substituição de quaisquer unidades de disco rígido padrão e a população de todos os compartimentos de unidades de disco rígido com as maiores unidades com suporte disponibilizadas pela Lenovo.

A memória máxima pode requerer substituição da memória padrão com um módulo de memória opcional.

Cada célula da memória em estado sólido tem um número intrínseco, finito, de ciclos de gravação nos quais essa célula pode incorrer. Portanto, um dispositivo em estado sólido possui um número máximo de ciclos de gravação ao qual ele pode ser submetido, expressado como `total bytes written` (TBW). Um dispositivo que excedeu esse limite pode falhar ao responder a comandos gerados pelo sistema ou pode ser incapaz de receber gravação. A Lenovo não é responsável pela substituição de um dispositivo que excedeu seu número máximo garantido de ciclos de programas/exclusões, conforme documentado nas Especificações Oficiais Publicadas do dispositivo.

A Lenovo não representa ou garante produtos não Lenovo. O suporte (se disponível) a produtos não Lenovo é fornecido por terceiros, não pela Lenovo.

Alguns softwares podem ser diferentes de sua versão de varejo (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou todos os recursos do programa.

Declaração regulamentar de telecomunicação

Este produto pode não ser certificado em seu país para conexão por qualquer meio com interfaces de redes de telecomunicações públicas. Certificação adicional pode ser exigida por lei antes de fazer qualquer conexão desse tipo. Se tiver perguntas, entre em contato com o representante ou o revendedor da Lenovo.

Avisos de Emissão Eletrônica

Ao conectar um monitor ao equipamento, você deve usar o cabo de monitor designado e quaisquer dispositivos de supressão de interferência fornecidos com o monitor.

Avisos de emissões eletrônicas adicionais estão disponíveis em:

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (PB)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
電路卡	–	○	○	○	○	○
光碟機	–	○	○	○	○	○

備考1.〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : “○”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3.〝 - 〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The “-“ indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação

Contatos estão disponíveis para informações da região de Taiwan para importação e exportação.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Índice

A

Adaptador M.2 e unidade M.2
  instalação 119
Adaptador PCIe e conjunto de placa riser
  instalação 128
ajuda 151
atualizar o firmware 142
avisos 153
avisos importantes 154

C

cabos de alimentação 79
coletando dados de serviço 152
componentes da placa-mãe 24
Configuração – ThinkSystem SR635 141
configuração de memória 144–145
Configuração do sistema – ThinkSystem SR635 141
configurar o firmware 144
conjunto de placa riser interno
  instalação 118
contaminação gasosa 10
contaminação particulada 10
contaminação, particulada e gasosa 10
criando uma página da web de suporte personalizada 151

D

dados de serviço 152
declaração regulamentar de telecomunicação 154
Declaração RoHS BSMI da região de Taiwan 155
defletor de ar
  instalação 134
  removendo 99
desligar o servidor 139
DIMM
  instalação 104
diretrizes de confiabilidade do sistema 84
diretrizes de instalação 82
dispositivos sensíveis à estática
  manipulando 85
dispositivos, sensíveis à estática
  manipulando 85
dissipador de calor
  substituindo 101

F

faça o cabeamento do servidor 138
fazer backup da configuração do servidor 146
fonte de alimentação hot-swap
  instalação 106

G

gaiola de unidade hot-swap traseira
  instalação 109
GPU
  instalação 133

I

Informações de contato da região de Taiwan para importação e exportação 155
instalação
  Adaptador Ethernet OCP 3.0 127
  Adaptador PCIe e conjunto de placa riser 128
  defletor de ar 134
  DIMM 104
  dissipador de calor 101
  fonte de alimentação hot-swap 106
  gaiola de unidade do meio 124
  gaiola de unidade hot-swap traseira 109
  GPU 133
  instruções 82
  Módulo de supercapacitor RAID 113
  Módulo de supercapacitor RAID no chassi 114
  processador 101
  tampa superior 135
  uma chave de intrusão 132
  unidade de disco rígido 137
  unidade de processamento gráfico 133
  unidade hot-swap 137
  ventilador do sistema 103
instalação do servidor 81
instalar o servidor em um rack 138
instruções
  confiabilidade do sistema 84
  instalação de opcionais 82

L

Lenovo Capacity Planner 12
Lenovo XClarity Essentials 12
Lenovo XClarity Provisioning Manager 12
ligar o servidor 138
lista de peças 75
lista de verificação da configuração do servidor 81
lista de verificação de inspeção de segurança 83

M

manipulando dispositivos sensíveis à estática 85
marcas registradas 154
modelo de servidor com 10 unidades SAS/SATA/NVMe de 2,5 polegadas 55
modelo de servidor com oito unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas 38
modelo de servidor com seis unidades SAS/SATA de 2,5 polegadas e quatro unidades NVMe de 2,5 polegadas 46
módulo de supercapacitor
  instalação 117
Módulo de supercapacitor RAID
  instalação 113
Módulo de supercapacitor RAID no chassi
  instalação 114

N

notas, importantes 154
números de telefone 152
números de telefone de serviço e suporte para hardware 152
números de telefone de serviço e suporte para software 152

© Copyright Lenovo 2019, 2023

O

Obtendo ajuda 151
opcionais de hardware
  instalação 96
opções de gerenciamento 12

P

página da web de suporte personalizada 151
página da web de suporte, personalizar 151
painel de segurança
  removendo 97
Problemas comuns de instalação 147
processador
  substituindo 101

R

recursos 3
regras de instalação de módulos de memória 85
Regras técnicas para adaptador PCIe 94
Regras técnicas para adaptadores Ethernet 95
Regras técnicas para adaptadores Ethernet OCP 3.0 96
Regras técnicas para adaptadores HBA/RAID 94
Regras técnicas para fonte de alimentação 88
Regras técnicas para processadores 87
Regras técnicas para unidades 93
removendo
  defletor de ar 99
  painel de segurança 97
  tampa superior 98
retentor no adaptador M.2
  ajustando 123
roteamento de cabo interno 26
roteamento de cabos
  chave de intrusão 74
  Conector VGA 72
  Módulo M.2 70
  supercapacitor 70

S

serviço e suporte
  antes de fazer uma chamada 151
  hardware 152
  software 152
software 15, 17

T

tampa
  instalação 135
  removendo 98
tampa superior
  instalação 135
  removendo 98
trabalhando dentro do servidor
  ligado 84

U

um modelo de servidor com quatro unidades SAS/SATA de 3,5 polegadas 29
uma chave de intrusão
  instalação 132
unidade de disco rígido
  instalação 137
unidade de processamento gráfico
  instalação 133
unidade hot-swap
  instalação 137

V

validar a configuração do servidor 139
ventilador do sistema
  instalação 103
Vista traseira 19

Lenovo